



المنظمة العربية للتنمية الإدارية

بحوث ودراسات

# إدارة المعرفة

تأليف

**د. صلاح الدين الكبيسي**

مدرس نظم المعلومات  
جامعة بغداد - بغداد  
الجمهورية العراقية

مراجعته علمية

**أ.د. سعد زناد المحياوي**

أستاذ إدارة الأعمال  
كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة بغداد (سابقاً)  
بغداد - الجمهورية العراقية

2005



## الفصل الأول

المعرفة : تأطير مفاهيمي ومنطلقات نظرية

## الفصل الأول

### المعرفة : تأطير مفاهيمي ومنطلقات نظرية

تمهيد:

تتألف دور المعرفة في نجاح منظمات الأعمال مع مساهمتها في تحول تلك المنظمات إلى الاقتصاد العالمي الجديد الذي بات يعرف باقتصاد المعرفة (Knowledge Economy)، والذي يؤكد على رأس المال الفكري والمعرفة وعلى التنافس من خلال القدرات البشرية أكثر من العناصر التقليدية (الأرض، المال، العمل) فضلا عن دورها الحاسم في تحول المنظمات إلى مجتمعات معرفية، التي تحدث التغيير الجذري في المنظمة لتتكيف مع التغير السريع في بيئتها. إن ترايد الاعتراف بالمعرفة بوصفها موجوداً جوهرياً غير ملموس، وضع تحديات أمام منظمات الأعمال للبحث في أفضل السبل لإدارتها، فضلا عن أنها حركت الأساس الحقيقي لكيفية تكون المنظمة وتطورها ونضجها وأعادت هندستها، هذه هي التحولات التي تشير إلى الطريقة التي تؤدي بها الأعمال.

وأسهمت المعرفة في تمكين المنظمة من إعادة تحديد أهدافها للتكيف بدلا من المداخل التقليدية التي كانت تؤكد على التنبؤ. ولتزايد إدراك أهمية المعرفة تحفز عدد من الباحثين لدراساتها محاولين التأطير الفكري لها، معتمدين مداخل واستراتيجيات ونماذج وعمليات لإدارتها. وقد حظيت المعرفة بالكثير من الاهتمام، وانشغل الباحثون في دراستها. ويهدف هذا الفصل إلى تلمس مراحل نشأتها وتطورها ومفهومها ومداخلها ومصادرها وأنواعها.





## أولاً- النشأة والتطور:

تعود بدايات المعرفة إلى بداية خلق الإنسان، حيث خلقه الله (سبحانه وتعالى) على الفطرة، ثم علمه وهده السبيل، يتضح ذلك من قوله (تعالى): ﴿وعلم آدم الأسماء كلها﴾ (1)، وقوله (تعالى): ﴿خلق الإنسان. علمه البيان﴾ (2).

ومن السهولة تمييز الطابع التراكمي للمعرفة الإنسانية، وقد نقل لنا التاريخ بعض أوجه الازدهار في الحضارات القديمة، كالسومرية والآشورية والبابلية والفرعونية والصينية والهندية واليونانية، والتي حصل فيها تراكم معرفي مكن الإنسان من تحقيق إنجازات كبرى. ففي العراق القديم وجدت أعداد كبيرة من الوثائق المكتوبة، وكانت الكتابة مقصورة على طبقة الكتبة الذين يتحملون مسئولية المحافظة على المعرفة ونشرها. وكان الآشوريون يساؤون الذكاء بالذاكرة، وقد مكن هذا الذكاء آشور بانيبال من إتقان الكتابة المسمارية، الأمر الذي جعله متحمساً للحفاظ على المعرفة في زمانه ببنائه مكتبة بقصره حملت اسمه، والتي تعد الآن واحدة من أهم كنوز المتحف البريطاني (كونتينو، 1986 : 300). ولكن الطابع الغالب على المعرفة في العصور القديمة لم يخرج عن كونه خبرات متوارثة ومقتزنة في جانب كبير منه بالإلهام، ولم ينقل لنا التاريخ إشارات عن إخضاع المعرفة للتجربة والبرهان، لذا لم يحاول أي من هذه الحضارات التأطير للمعرفة المتراكمة لديها بنظريات علمية، وبني الكثير من هذا التراكم المعرفي على القصص والأساطير، الأمر الذي يسمح أن نسمي المعرفة في هذه الحقب بالمعرفة الأسطورية، وقد عدت الأسطورة صورة من صور الفكر البدائي حينما كانت مسطورة في الأذهان (عبد المعيد خان، 1981: 21)، لكن المعرفة لدى

(1) سورة البقرة : الآية 31.

(2) سورة الرحمن : الأيتان (3 ، 4).

البابليين اقترنت بالكهانة والسحر والطب والعرافة والفلسفة، فانتقلت المعرفة على أيديهم إلى ما يسمى بالمعرفة الفلسفية التي انصرفت إلى معرفة الأشياء والحوادث والموضوعات ومعرفة كيفية فعل الأشياء، وبهذه المرحلة عدت المعرفة شيئاً موجوداً، وما على العقل البشري إلا أن يتأملها كما هي. واستخدمت المعرفة الفلسفية في بعض الاستخدامات العلمية، لكنها لم تحظ بالتحليل العقلي ولم توظّر نظرياً إلا عند اليونان الذين صاغت حضارتهم مفهوم المعرفة النظرية التي امتازت بالقدرات التحليلية وتمكنوا من تدوينها. وهذا ما ميّز اليونان عن البابليين والفراعنة الذين استخدموا معارفهم في بناء شواخص خالدة عدت من عجائب الدنيا السبع، لكنهم لم يدونوا هذه المعارف بنظريات يمكن خزنها والرجوع إليها كما فعل اليونانيون، الذين أطلقوا على ماكان يسمى فلسفة في الحضارات القديمة (معرفة) أو (حبا للحكمة)، وبذلك انتقلت المعرفة على يد اليونانيين من المعرفة الفلسفية إلى المعرفة النظرية (زكريا، 1988 : 138).

وفي العصور الإسلامية الأولى ونتيجة لحث الإسلام على طلب العلم حيث ورد ذلك في أول أوامره في السورة الأولى من القرآن الكريم التي نزلت على نبيينا محمد (ﷺ): ﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ. خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ.

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ. عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾ (1)، وفي الحديث الشريف: "اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد"، و"زكاة العلم إبلاغه". وقد رجحت كفة العالم الإسلامي على الآخرين، وبرع العرب المسلمون في نقل معارف الحضارات الأخرى مع محاولات جادة لإخضاعها للتجربة والبرهان، ولم يقتصر دورهم على الترجمة والنسخ، بل كانت لهم مساهماتهم الجادة في توليد المعرفة الجديدة عندما فهموا العلم على أنه معرفة نظرية

(1) سورة العلق : الآيات 1-5.

تستهدف أغراضا علمية تطبيقية، وكان تأثيرهم واضحا فيها، وفي تاريخ الأندلس وبغداد الشيء الكثير عن مساهمات العرب والمسلمين في نقل معارفهم إلى الشعوب المجاورة بكل شفافية، وبعد أن أصابتهم الفرقة، وبلغت أوروبا ماسمي بعصر النهضة، انتقل مركز الريادة في توليد المعرفة إليها، وظهر على أيدي الأوربيين ما يطلق عليه "المعرفة العلمية"، التي تستخدم أساليب فكرية وعقلية جديدة تختلف عن أساليب الفلسفة النظرية، ودائما تخضع للتجربة والبرهان، وفي الفكر الحديث والمعاصر تم تناول المعرفة من خلال المدارس الفكرية والإدارية والتنظيمية، فالمدرسة التقليدية بمدارسها الفرعية الثلاث:

1- الإدارة العلمية لفريدريك تايلور الذي دعا إلى استخدام الخبراء المتخصصين لوضع أفضل الطرائق لأداء العمل.

2- التقسيمات الادارية لهنري فايول الذي حدد وظائف المدير .

3- البيروقراطية لماكس ويبر الذي دعا إلى اعتماد الخبرة والمهارة.

أما مدرسة العلاقات الإنسانية فقد أكدت على الاهتمام بالأفراد وتحسين ظروف العمل، ثم الاتجاهات الحديثة مثل نظم المعلومات الادارية (Management information systems) التي ركزت على دور المعلومات في عملية صنع القرارات الادارية . ونظرية (Z) أو الإدارة اليابانية، التي نادى رائدها (W.Ouchi) إلى تنوع خبرات الأفراد والقرارات الجماعية وثقافة المشاركة. ونظرية "الإدارة الموقفية"، التي افترضت عدم وجود طريقة مثلى للإدارة تصلح لكل المواقف .

وتكاملت المعرفة التنظيمية مع التطورات الفكرية الحديثة في الإدارة، وبخاصة مع انتشار إدارة الجودة الشاملة والتي أسهمت أدواتها ومداخلها -

مثل المقارنة المرجعية (Benchmarking) والأيزو (ISO) في تطور المعرفة. كما أسهمت إعادة هندسة نظم الأعمال (Reengineering) في خلق التراكم المعرفي. وتعاضد دور المعرفة مع تنامي ظاهرة العولمة واستحقاقاتها ومع انتشار نظم الاتصال الحديثة واتساع شبكة المعلوماتية مما سهل انتشار المعرفة وتبادلها.

## ثانياً - مفهوم المعرفة:

يكتسب تحديد مفهوم المعرفة أهمية خاصة، ولتوضيح هذا المفهوم ننتقل من تأكيد (Stromgulst & Samoff, 2000:324) على أن مفهوم المعرفة في العلوم الاجتماعية يشتمل على أحد المدخلين الرئيسيين أو كلاهما، الأول يشير إلى التجارب النظامية واختبار "الفرضيات" التي تشير إلى نماذج موضوعية وتفسيرية لفهم المحيط، وكان أكثر الاتجاهات شيوعاً في العلوم الاجتماعية والاقتصادية يميل إلى التجربة والبرهان، لتطوير العلاقة السببية بين المتغيرات والفصل بينها لتحديد استقلاليتها. أما المدخل الثاني فهو مدخل الأنثروبولوجي والتاريخ الذي أبرز التداخل بين القوى الاجتماعية جميعها والذي يفضل الوحدة على الفصل، ويركز علم الإدارة على المدخل الأول، الذي سيتناول المؤلف مفهوم المعرفة من خلاله بعد توضيح مفهوم المعرفة لغة واصطلاحاً.

فقد قرنت المعرفة في اللغة العربية بالعلم، فتطلق كلمة معرفة ويراد بها العلم، فمثلاً قوله (تعالى): ﴿لَمَّا عَرَفُوا مِنْ الْحَقِّ﴾<sup>(1)</sup>، أي علموا .

(1) سورة المائدة: من الآية رقم 83.

وأشار ( ابن النجار، 1980:64-65) إلى أن المعرفة من حيث إنها علم مستحدث أو انكشاف بعد ليس أخص من العلم، لأنه يشمل غير المستحدث، وهو علم الله (تعالى)، ويشمل المستحدث وهو علم العباد، ومن حيث إنها يقين وظن فهي أعم من العلم، وقيل: إن المعرفة مرادفة للعلم، والمقصود هنا إما أن يكون مرادهم غير علم الله (تعالى)، أو أن يكون مرادهم بالمعرفة أنها تطلق على القديم ولا تطلق على المستحدث، والأول أولى، لكنه أشار إلى أن المعرفة قد تطلق على مجرد التصور الذي لا حكم معه فتقابل العلم، أما إذا أطلقت المعرفة على التصور والمجرد عن التصديق كانت قسيما، له أي مقابلة له. وكذا أشار ( الكلوزاني الحنبلي، 1985:37 ) إلى أن العلم يقوم مقام المعرفة، مستشهدا بقوله (تعالى): ﴿الَّذِينَ آمَنُوا هُمْ عَلَىٰ قُلُوبِهِمْ مَعْرِضُونَ

أبناءهم وإن فرقاً بينهم ليكنون الحق وهم يعلمون﴾ (١)، فأقام العلم مقام المعرفة والمعرفة مقام العلم. وفي اللغة الألمانية فإن ترجمة مصطلح المعرفة إلى الألمانية تعطينا كلمة (Wissen) وهي جذر دلالي لـ (Wissen Schaft) التي تعني علم باللغة الانكليزية، ولكن في اللغة الإنكليزية ضاعت العلاقة الدلالية بين العلم والمعرفة (Hauer, 1999:38). وتناول (Pears, 1971:4-5) مفهوم المعرفة وفقاً لثلاثة أسس، أولاً على أساس المصطلح فهي مشتقة من الفعل (Know To). وثانياً على أساس الطريقة ومعناها ماهي معرفة الفرد، أي معرفة الشخص كيف يؤدي شيئاً ما. وثالثاً على أساس المستوى: وهو يقسم إلى مستويين فرعيين، الأول معرفة الأشياء (Knowledge of Things) وهي المعرفة المكتسبة، والثاني معرفة الحقائق (Knowledge of Facts). وورد تعريفها في القاموس على أنها إدراك واضح وأكد للأشياء وللحقائق والسلوك (Mckechine, 1978:1007). وبعد مراجعة "أدبيات"

(١) سورة البقرة. الآية رقم 146.



الموضوع يظهر أن هناك اتجاهات ومداخل متعددة تتناول الباحثون من خلالها مفهوم المعرفة على النحو الآتي:

1- وصفت كتابات الاتجاه الأول المعرفة بأنها أحد موجودات المنظمة، فقد تناولت الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير مفهوم المعرفة بصيغة معرفة - كيف (Know-How) ومعرفة- لماذا (Know-Why) ، وعدتها أحد موجودات المنظمة الأكثر أهمية من الموجودات المادية. وعدها (Bateman & Zeithaml,1990:89) و (Endres, 1997:161) أنها الموجودات التي لها القدرة على تحويل التقنية من مرحلة البحث إلى مرحلة التطبيق لإنتاج سلع وخدمات. وبالاتجاه نفسه وصف (Malhotra,1998(c):2) المعرفة الكامنة في عقول البشر بأنها موجودات معرفية (Knowledge Assets).

2- ركزت كتابات الاتجاه الثاني على مفهوم المعرفة للدلالة على أنها رأس مال فكري وقيمة مضافة، ولا تعد كذلك إلا إذا اكتشفت واستثمرت من المنظمة، وتم تحويلها إلى قيمة <sup>مديرة</sup> لخلق الثروة من خلال التطبيق. ومن رواد هذا الاتجاه (Davenport & Prusak,1998:2) و (Reid,1998:5) و (Vail,1999:16) و (Stewart ,1999:57).

3- تناولت كتابات الاتجاه الثالث مفهوم المعرفة بوصفها معالجة معلومات وتصورات ذهنية من الأفراد (Aaker& Day,1990:3) و (Northcraft & Neal,1990:3) وبهذا الاتجاه شدد (Saffady,2000:4) على العلاقة المتبادلة بين المعلومات والمعرفة والفعل، فالمعرفة هي معلومات مفهومة قادرة على دعم الفعل، فيما يكون الفعل والعمل تطبيقاً لها. وقصد (Drucker) بالمعرفة: القدرة على ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة محددة أو إيجاد شيء محدد، وهذه القدرة لا تكون إلا عند

البشر ذوي العقول والمهارات الفكرية (مصطفى، 1998:4). وأشار (Sarvary, 1999:96) إلى أن المعرفة هي المعلومات بالإضافة إلى العلاقات السببية التي تساعد على الشعور بهذه المعلومات. وهي تعني عند (Ernst & Young) ما يحتاج الأفراد إلى معرفته للقيام بأعمالهم (Newman, 2000:71).

4- نظر الاتجاه الرابع إلى المعرفة على أنها قوة ، منطلقاً من رؤيا الفيلسوف الفرنسي (Francis Bacon) . وأشار (Clark, 1996:35) في هذا الاتجاه إلى أن المعرفة هي القوة (Knowledge is power) في منظمات الأعمال اليوم، وهي المفتاح لحل مشكلات الأعمال الغامضة. وتناول (Howell, 1998:4) مفهوم المعرفة من زاوية التفوق المعرفي الذي عد الطريق الوحيد للتميز من خلال الموجودات الفكرية. لكن اليوم ليست المعرفة هي التي تتطوي على القوة، بل هي القدرة على استعمال التقنية لربط أجزاء لاتحصى من المعلومات بطريقة مفيدة.

5- تناولت كتابات الاتجاه الخامس مفهوم المعرفة من منظور اجتماعي عبر تفاعل أكثر من عنصر فقد شبه (Darling, 1996:1) المعرفة بالأسس الاجتماعية للدولة، وعرفها بأنها: عبارة عن موجودات غير منظورة للمنظمة، مثل الأسس الاجتماعية للدولة، وأنها تشمل الخبرة الواسعة وأسلوب الإدارة المتميز والثقافة المتراكمة للمنظمة. وأشار (Wick, 2000:525) إلى أن ميادين البحث خارج الإنسانيات بدأت بتبني مفهوم الهيكلية الاجتماعية على نقيض المفهوم العقلاني للمعرفة الذي سيطر على منظمات الأعمال منذ تايلور. واحتوى هذا المفهوم على أفكار تشير أن المعرفة ترتبط بالموقع والشخص والمحيط الذي يتعلم فيه، لذا يزداد فهمها بوصفها بنية اجتماعية، وليست نسخة مطابقة لشيء واقعي، لذا تركز على أهمية المجتمع والقيم والآراء المشتركة واللغة

والحوار. وأشار (Mc Dermott,1998:4) إلى أن المعرفة هي نوع من بقايا البصيرة المتراكمة عند استخدام المعلومات والخبرة في التفكير، وما نحفظ به نتيجة هذا التفكير في مشكلة ما، وما نتذكره عن طريق التفكير.

6- تناول آخرون مفهوم المعرفة من منظور ثنائي، وهو الأرجح من وجهة نظرنا على المفهوم الشامل للمعرفة، لأن عمليات المعرفة واستراتيجياتها ومداخلها ومصادرها لم تنظر إليها من منظور شامل، فقد تناول (Nonake & Takeuchi,1995:59) توليد المعرفة من زاوية التفاعل بين نوعين هما المعرفة الضمنية (Tacit Knowledge) والمعرفة الظاهرة (Explicit Knowledge). ويميز (Daft,2001:259) بينهما وأعطى لكل منهما مفهوماً مختلفاً، فعرف المعرفة الظاهرة على أنها المعرفة الرسمية والمنظمة والتي يمكن ترميزها وكتابتها ونقلها إلى الآخرين بواسطة الوثائق والإرشادات العامة، وتشير إلى ما له صلة بالمعرفة حول موضوع معين (Knowing about)، أما المعرفة الضمنية فعرفها على أنها المعرفة التي تعتمد على الخبرة الشخصية والقواعد الاستدلالية والحدس والحكم الشخصي، وعادة ما يصعب وضعها في رموز أو كلمات، وتشير إلى ما له صلة بمعرفة- كيف (Know-How). وأشار (Herschel,2000:41-42) إلى المعرفة الظاهرة بوصفها المعرفة التي يمكن التعبير عنها رسمياً باستعمال نظام الرموز، ولهذا يمكن إيصالها ونشرها بسهولة، ونجدها بصيغة مواصفات منتج وبراءات الاختراع ومخططات، أما الضمنية فهي غير مرمزة، وصعبة الانتشار، ويصعب لفظها، لأن التعبير عنها يكون عبر مهارات معتمدة على العمل، ويتم تعلمها خلاله. ومن الذين نهجوا المدخل الثنائي في صياغة مفهوم المعرفة (Polany,1998) و (Tuomi,1999) و (Vail,1999) و (Duffy,2000) و (King,2000) و (Rastogi,2000).

والمعرفة التنظيمية هي المتاحة لصنّاع القرارات التنظيمية والملائمة للأنشطة التنظيمية؛ لتوافر عدة سمات فسيها، وقد أشار (Pan & Scarbrough,1999:362) إلى أنها موجود اقتصادي أو السلعة أو الظاهرة المعرفية، وهي مهيكلة اجتماعياً أولاً، ومتكونة بالتفاعل بين العوامل التكنولوجية والتنظيمية ثانياً، ومهيكلية بين الأشكال الضمنية والظاهرة وبالمحتوى التنظيمي ثالثاً. والمعرفة التنظيمية التي تسعى إليها المنظمات هي التي يصفها (Coffee,2000:104) (بأنها فقط الموجودات المنبوعة أمام الاستساح السهل والمفاجئ). وميزت (Bukowitz,1997:30) بين المعرفة التنظيمية و المعرفة الفردية التي هي (المهارات، ومعرفة كيف، وإمكانات الأفراد) في حين أن المعرفة التنظيمية هي المعلومات القيمة التي توجد في المنظمة في شكل قواعد بيانات وملفات الزبون والبرامجيات والكراسات والهياكل التنظيمية. إن أهم ما يميز مفهوم المعرفة هي صفة اللاملموسية القياسية (Standardized intangibility) حيث إنها بوصفها منتوجاً غير ملموس مادياً بدرجة كافية يحد من المتاجرة بها بوصفها سلعة، لكنها قياسية بدرجة كافية للسماح بالتنافس من خلالها، لذا تتم المتاجرة بها على نطاق واسع، وهذه اللاملموسية القياسية هي محور عمل المنظمات المعتمدة على المعرفة.

ومن التعارف السابق يمكن أن نعطي مفهوماً للمعرفة على أنها كل شيء ضمني أو ظاهري يستحضره الأفراد لأداء أعمالهم باتقان، أو لاتخاذ قرارات صائبة .

## ثالثاً - أهمية المعرفة:

تبرز أهمية المعرفة لمنظمات الأعمال ليس في المعرفة ذاتها، وإنما فيما تشكله من إضافة قيمة لها أولاً، وفي الدور الذي تؤديه في تحول المنظمة إلى الاقتصاد الجديد المعتمد على المعرفة، والذي بات يعرف باقتصاد المعرفة (Knowledge Economy) والذي يتم التأكيد من خلاله على رأس المال الفكري والتنافس من خلال القدرات البشرية ثانياً، ويمكن أن نحدد أهمية المعرفة بالنقاط الآتية :

- 1 - أسهمت المعرفة في مرونة المنظمات من خلال دفعها لاعتماد أشكال للتنسيق والتصميم والهيكل تكون أكثر مرونة.
- 2 - أتاحت المعرفة المجال للمنظمة للتركيز على الأقسام الأكثر إبداعاً، وحفزت الإبداع والابتكار المتواصل لأفرادها وجماعاتها.
- 3 - أسهمت المعرفة في تحول المنظمات إلى مجتمعات معرفية تحدث التغيير الجذري في المنظمة، لتتكيف مع التغيير المتسارع في بيئة الأعمال، ولتواجه التعقيد المتزايد فيها .
- 4 - يمكن للمنظمات أن تستفيد من المعرفة ذاتها كسلعة نهائية عبر بيعها والمتاجرة بها أو استخدامها لتعديل منتج معين أو لإيجاد منتجات جديدة.
- 5 - ترشد المعرفة الإدارية مديري المنظمات إلى كيفية إدارة منظماتهم.
- 6 - تعد المعرفة البشرية المصدر الأساسي للقيمة.
- 7 - حركت الأساس الحقيقي لكيفية <sup>خلق</sup> المنظمة وتطورها ونضجها وإعادة تشكيلها ثانية.
- 8 - المعرفة أصبحت الأساس لخلق <sup>الميزة</sup> التنافسية وإدامتها.

## رابعاً - خصائص المعرفة:

للمعرفة خصائص وسمات تميزها عن الأنشطة الأخرى، وقد تشعبت خصائصها تبعاً لأختلاف وجهات النظر التي يحملها المهتمون والباحثون في هذا المجال، وللإفادة المتوقعة منها.

فمثلاً أشار ( زكريا ، 1988 : 17-55 ) إلى خمس خصائص تتميز بها المعرفة عن سائر مظاهر النشاط الفكري والإنساني هي:

1- التراكمية : فالمعرفة تظل صحيحة وتنافسية في اللحظة الراهنة، لكن ليست بالضرورة تبقى كذلك في مرحلة قادمة، وهذا يعني أن المعرفة متغيرة، ولكن بصيغة إضافة المعرفة الجديدة إلى المعرفة القديمة.

2- التنظيم : المعرفة المتولدة ترتب بطريقة تتيح للمستفيد الوصول إليها وانتقاء الجزء المقصود منها.

3- البحث عن الأسباب : التسبيب والتعليل يهدفان إلى إشباع رغبة الانسان إلى البحث والتعليل لكل شيء، وإلى معرفة أسباب الظواهر، لأن ذلك يمكننا من أن نتحكم فيها على نحو أفضل.

4- الشمولية واليقين : شمولية المعرفة لا تسري على الظواهر التي تبحثها فحسب، بل على العقول التي تتلقاها، فالحقيقة تفرض نفسها على الجميع بمجرد ظهورها، وهي قابلة لأن تنقل إلى كل الناس ، واليقينية لا تعني أن المعرفة ثابتة، بل تعني الاعتماد على أدلة مقنعة ودامغة، لكنها لا تعني أنها تعلو على التغيير.

5- الدقة والتجريد : الدقة تعني التعبير عن الحقائق رياضياً.

كما أشار (Winch & Schneider, 1993 : 923) إلى أن ما يميز المعرفة هو (اللاملموسية القياسية) (Standardized Intangibility)، حيث إن المعرفة كمنتوج غير ملموس مادياً بدرجة كافية يحد من المتاجرة بها كسلعة، ولكنها قياسية بدرجة كافية للسماح بالتنافس بها، لذا يتم المتاجرة بها على نطاق واسع ، وهذه اللاملموسية القياسية هي محور اهتمام المنظمات المعتمدة على المعرفة.

وأشار (Mc Dermott, 1998) إلى ست مزايا أو خصائص للمعرفة هي:

- 1- المعرفة هي فعل إنساني.
- 2- المعرفة تنتج عن التفكير.
- 3- المعرفة تتولد في اللحظة الراهنة.
- 4- المعرفة تنتمي إلى الجماعات.
- 5- المعرفة تتداولها الجماعات بطرق مختلفة.
- 6- المعرفة تتولد تراكمياً في حدود القديم.

#### خامساً- نظريات المعرفة:

درست المعرفة وفق نظريات مختلفة تبعاً لاختلاف حقولها العلمية ووجهات نظر الباحثين في مجالها، وأحدثت التطورات السابقة في نظرية المعرفة نقلة نوعية ومراجعات ودراسات بصدد العلاقة بين الفكر والعمل، والتفكير الفردي والجماعي، وستتناول هذه الدراسة بعض النظريات

والمداخل، مع التأكيد على أن نظرية المعرفة في منظمات الأعمال هي نظرية مادية محضة وليست غيبية لأنها مبنية على الاستبطان من المحسوسات والمعلومات، وقد كان للمعرفة نظريات ومداخل عدة. ففي القرن التاسع عشر ظهرت نظريتان، هما: نظرية الملكات التي تفترض أن العقل البشري مقسم إلى ملكات مثل ملكة التفكير والوجدان والإرادة، والتي تبرز مايقوم به العقل. والثانية هي النظرية الترابطية، التي افترضت أن الإنسان عندما يخلقه الله (سبحانه وتعالى) يكون عقله صفحة بيضاء تسجل فيها الخبرات عن طريق الحواس (جلال، 1971:47).

ودرست من مداخل نفسية واجتماعية وسلوكية ضمن نظريات تشير إليها من باب التتويه فقط، وهي نظرية الاتساق المعرفي ضمن نظرية التوازن لـ (Heider,1946) ونظريات التطابق المعرفي لـ (Osgood-Tannetaum,1955) ونظرية المنطق النفسي لـ (Ableison &-Resenbery,1958) ونظرية التنافر لـ (Festinger,1957). وأشار (الراضي، 2001:103) إلى نظرية (Ausubel) لتعلم المعرفة والتي تعتمد على التعلم بالمعنى الذي تتفاعل بموجبه المعرفة الجديدة مع المختزنة في الذاكرة تفاعلا ديناميكيا يجعل البناء المعرفي يتشكل بصورة جديدة لخلق بعض الحلول للمشكلات تدفع بالمتعلم لزيادة معرفته.

وأشار (McElroy,2000:35) إلى نظرية نظم التكيف المعقدة " CAS Theory" (Complex Adaptive Systems) التي ترى أن المنظمات تنظم ذاتها وتحاول التكيف فرديا وجماعيا وباستمرار مع الظروف المتغيرة، وتفترض أنها تقوم بتعديل معرفتها بما يؤدي إلى التغيير في السلوك، ومن ثم هي نظم دائمية لتوليد المعرفة التي تساعد على أن تصبح إبداعية. وفسرت نظرية (Nonaka & Takeuchi,1995:59) كيفية تكوين المعرفة من خلال التفاعل الحركي بين نوعين من المعرفة؛ الضمني والظاهري، وأشار إلى أن



المعرفة الضمنية تشمل العناصر المعرفية والتقنية، والعناصر المعرفية تتضمن النماذج العقلية مثل:-

- المخططات ( Schemes ) .
- النماذج (Paradigms) .
- التوقعات (Prediction) .
- المعتقدات (Beliefs) .
- وجهات النظر (Viewpoints).

أما العناصر التقنية فتشمل :-

- معرفة - كيف (Know-How) .
- الحرف (Crafts) .
- المهارات (Skills) .

ويتم اكتساب المعرفة الضمنية وتبادلها وفق مدخل (شخص إلى شخص) بآليات الحوار وتبادل القصص، أما المعرفة الظاهرة فيمكن اكتسابها واكتشافها من الوثائق والتي تشمل معرفة- ماذا (Know-What) ومعرفة-حول (Know-About) ويمكن تبادلها وفق مدخل (الوثائق إلى الأشخاص) بآليات التدقيق عن المعرفة في المطبوعات والمكتبة الالكترونية. وتتناقض التطورات الحديثة في نظرية المعرفة مع الافتراضات النظرية المعرفية العقلانية التي كانت سائدة حول إدارة المنظمة والعلاقة بين الحقائق وبين المعرفة والمنظمة والإدارة. ومن النظريات الحديثة للمعرفة نظرية النشاط (Activity Theory)، والتي أشار إليها (Blackler,1993:864)، والتي

تعود جذورها إلى علم النفس الروسي، وهي تميل إلى تجنب الانقسام بين التفكير والعمل، والأفراد والمجتمع، واهتمت هذه النظرية باكتشاف العلاقة بين الفعل المادي والعقل واكتشاف الروابط بين الفكر والسلوك، واقتضت أن جذور كل الثقلات والصراع في أنظمة النشاط للمعرفة يمكن إيجادها في الصراعات بين قيمة الاستعمال (Use value) التي تمتلكها، وقيمة التبادل (Exchange value) التي ستكتسبها وكيفية الموازنة بينهما، وظهرت هذه النظرية وأضيف إليها وسميت بنظرية المنظمات، بوصفها أنظمة نشاط (Theory of organization as activity systems) وهي نظرية في غاية الأهمية لاستكشاف العمل المعرفي والكفاءات التنظيمية والتعلم التنظيمي. واستفاد أصحاب المدخل الاقتصادي من التطورات الحديثة التي جرت على نظرية المعرفة من خلال دراسة العلاقة بين المعرفة والنجاح الاقتصادي، وكيف أن المعرفة المتخصصة أصبحت ضرورة ملحة لنجاح الأعمال.

#### سادساً- مداخل المعرفة:

كما درست المعرفة من مداخل مختلفة، فقد اعتمد (Nystorm,1979:88) المدخل النفسي المعرفي لتكوين الاستراتيجية، والذي شخصت بموجبه ثلاثة مكونات معرفية هي:

- الإدراك .
- التعلم .
- التفكير .

ووفق المدخل الفلسفي والذي ركز على دراسة ماهو أهم من فلسفة الطبيعة، ألا وهو عقل الإنسان (ديورانت، 1979: 12) .

وأشار (الخفاجي، 1996: 8-13) إلى تميز المدخل المعرفي ضمن دراسات المدخل الاجتماعي لشموله على جملة خصائص تؤهله لذلك هي:

- 1- إن التغيير في مستوى التكوين المعرفي - زيادة أو نقصاناً - سيؤدي إلى تغيير مستوى الوعي واستيعاب حركة التهديدات في بيئة المنظمة.
- 2- يركز على العقل ومحدداته النفسية للسلوك الإنساني في المنظمة ، ويلقي الضوء على أثر العمليات العقلية في تفسير خصائص البيئة.
- 3- نظرتة للفرد أنه معالج معلومات ويهتم بوعيه.
- 4- يهيئ إجابة عن تساؤلات ترتبط بماهية الأمور التي ينبغي أن تدركها إدارة المنظمة وتتعلمها وتفكر فيها، وتحللها للحكم عليها.
- 5- يبين الأسلوب الذي ينظم ويستخدم الأفراد معارفهم لضمان السلوك الملائم في محيط المنظمة.
- 6- يؤكد قوة الاستعدادات المعرفية ومحدداتها عند الفرد.
- 7- يزودنا بأدوات تفسير العمليات المعرفية عند المديرين مثل الإدراك، التفكير ، التحليل والاستدلال والتمثيل المعرفي.
- 8- يهتم بدراسة الخرائط العقلية المعرفية السببية، لكونها تشكل أساس الحكم والقرارات.
- 9- يناقش ضمناً أثر عمليات المعرفة في صياغة سلوك الفرد والمنظمة.

10- يدعو إلى الاهتمام بذاكرة المنظمة قريبة ومتوسطة وبعيدة الأمد، لضمان سرعة الاستجابة للمنبهات المتماثلة.

11- يولي اهتماماً بتشخيص وتمثيل ومعالجة المشكلات والتحديات التي تواجه وجود المنظمة وتهدها.

### سابعاً - مصادر المعرفة:

عرّف (Saffady, 2000 : 4-5) مصدر المعرفة بأنه ذلك المصدر الذي يحوي أو يجمع المعرفة ، وأكد أن الذكاء والتعلم والخبرة أمور تحدد حدود المعرفة للأفراد . وقديماً أشار أرسطو إلى الحس كمصدر للمعرفة . ولا بد من الإشارة إلى أهم مصادر المعرفة والتي تقسم إلى مصدرين رئيسين :

1- المصادر الخارجية : وهي تلك المصادر التي تظهر في بيئة المنظمة المحيطة، والتي تتوقف على نوع العلاقة مع المنظمات الأخرى الرائدة في الميدان، أو الانتساب إلى التجمعات التي تسهل عليها عملية استتساخ المعرفة، ومن أمثلة هذه المصادر المكتبات والإنترنت والإنترانيت، وملاحظات لوتس، والقطاع الذي تعمل فيه المنظمة والمنافسون لها والموردون والزبائن والجامعات ومراكز البحث العلمي وبراءات الاختراع الخارجية. وتعد البيئة المصدر الخارجي للمعلومات والمعرفة، حيث يعمل الأفراد على مختلف مستوياتهم التنظيمية ومن خلال أحد أو كل المدركات الحسية (السمعية ، البصرية ، اللمس ، الذوق ، الشم) على اكتساب البيانات والحوادث من البيئة ومن خلال قدراتهم الإدراكية والفهمية (مثل التأمل والفهم والتسبيب والحكم) يستطيعون معالجة هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات، ومن خلال الخبرة والذكاء والتفكير والتعلم يستطيع الأفراد تفسير هذه المعلومات ووضعها في معنى لتتحول

إلى معرفة ، والاختلاف في مستوى هذه المعرفة يتوقف على الاختلاف في الوسائل والمدرجات المذكورة آنفاً.

ويشير (Vail, 1999 : 18) إلى أن كل منظمة تعمل لتوقع التهديدات المحتملة أو الفرص المتاحة لتكون فاعلة أكثر ، لذا ينبغي أن تكون قادرة على أسر المعلومات والمعرفة من البيئة. وتقوم بعض المنظمات باعتماد نظم رصد معقدة، إذ يراقب قسم المعلومات أو المعرفة فيها أحدث التطورات التكنولوجية المقدمة في المؤتمرات العلمية والمجلات والأسرار التجارية، وبعض المنظمات تقوم باستئجار مخبرين أو مخبرات السوق أو التجسس الصناعي أو الوسطاء.

2- المصادر الداخلية : تتمثل المصادر الداخلية في خبرات أفراد المنظمة المتراكمة حول مختلف الموضوعات وقدرتها على الاستفادة من تعلم الأفراد والجماعات والمنظمة ككل وعملياتها والتكنولوجيا المعتمدة، ومن الأمثلة على المصادر الداخلية: الاستراتيجية والمؤتمرات الداخلية، المكتبات الالكترونية، والتعلم الصفي، الحوار، العمليات الداخلية للأفراد عبر الذكاء والعقل والخبرة والمهارة، أو من خلال التعلم بالعمل أو البحوث وبراءات الاختراع الداخلية.

لكن لابد من الإشارة هنا إلى أن الإدراك المتزايد للمعرفة مرتبط بالتقدم في تقنية المعلومات، لاسيما الإنترنت، لكن البعض يؤكد ان المعرفة لا تكمن في جميع المعلومات. وفي مجال تأمين المعلومات كمصدر للمعرفة هناك افتراضان: (Stromquist&Samoff,2000:329):

الأول - يفترض أن البحث عن المعلومات وتطويرها يقود إلى المعرفة، وهذه المعرفة المسندة بالبحث ستستخدم لتحسين السلع والخدمات.

الثاني - يفترض أن نوعية المعرفة واستخدامها مستقلين عن سياقهما ومصادرها، وأن المعلومات المقدمة لصانع القرار تكون من مصادر أخرى.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن تكامل مكونات الأعمال الرئيسية (الاستراتيجية ، الأفراد ، العملية ، التقنية) مع تقنية المعلومات الرئيسية (الأنظمة، الاستخدامات، البيانات) يتم من خلال الخرائط المعرفية والتي تشكل مصدراً مهماً لاقتناص المعرفة الظاهرة، ومؤشراً لمسك المعرفة الضمنية. إن العمل المعرفي يرتبط بنشاط صناع المعرفة الذين يشغلون مراكز متقدمة في قسم العمليات ، وتعد المعرفة المتولدة أثناء عمليات الأعمال أحد مصادر المعرفة الداخلية المهمة من خلال تفاعلها مع المعرفة المحفوظة بأذهان الناس.

### ثامناً - أنواع المعرفة:

يحدد المصدر نوع المعرفة، وتختلف أنواعها تبعاً لاختلاف مصادرها وآلية المشاركة فيها وتبادلها والغاية من تطبيقها وأهدافها ، فضلاً عن اختلاف وجهات نظر الباحثين الذين درسوها. فقد حددت الابدستمولوجيا ثلاثة أنواع مميزة من المعرفة هي :

1- معرفة الأشياء والموضوعات.

2- معرفة كيفية أداء الأشياء.

3- معرفة العبارات والمسلمات.

وصنفها (Lundvall, 1999) إلى أربعة أنواع هي :

- معرفة - ماذا (Know - What) وتعتبر عن المعرفة حول الحقائق التي يمكن ترميزها.
- معرفة - لماذا (Know - Why) وهي المعرفة حول المبادئ والقوانين.
- معرفة - كيف (Know - How) وهي المهارات والقابلية لتنفيذ مهمة معينة بنجاح.
- معرفة - من (Know - Who) وهي المعلومات حول من يعرف-ماذا، أو من يعرف كيفية أداء ماذا.

وضمن الاتجاه نفسه صنفها (Quinn, etal, 1996 : 72-73) إلى :

- معرفة - ماذا .
  - معرفة - كيف .
  - معرفة - لماذا .
  - الابداع المحرك ذاتيا أو رعاية الأفراد - لماذا.
- أما (Blumentritt & Johnston, 1999 : 289) فقد صنفها إلى أربعة أنواع أيضا هي :

- 1- المعرفة المرمزة (Codified Knowledge) وهي المعرفة التي أفرزت بشكل علني من قبل البشر، وأن طريقة جعلها علنية تتم عبر التدوين وهي قابلة للنقل والتداول.

2- المعرفة العامة (Common Knowledge) وهي المعرفة المقبولة بوصفها قياسية بدون جعلها علنية رسمياً ، وغالباً ما تكون على شكل روتينيات أو ممارسات ويمكن تعلمها من خلال العمل عبر سياقات خاصة.

3- المعرفة الاجتماعية (Social Knowledge) وهي المعرفة حول القضايا الـبيـنـشـخـصـية والقضايا الثقافية، وتتضمن معرفة من يساعد في القضايا الثقافية وبأدوار مختلفة.

4- المعرفة المجسدة (Embodied Knowledge) وهي الخبرات والخلفية العلمية والمهارة التي تراكمت لدى الشخص خلال حياته، ولهذا فهي ترتبط بالشخص نفسه.

وصنفها أغلب الباحثين ومنهم (Vail,1999) و (Hauer,1999) و (Duffy, 2000) و (King, 2000) و (Daft, 2001) و (Heisig, 2001) وفقاً للمدخل الثنائي إلى :

1- معرفة ضمنية (Tacit Knowledge) : هي المعرفة التي تعتمد على الخبرة الشخصية والقواعد الاستدلالية والحدس والحكم الشخصي.

2- معرفة ظاهرة (Explicit Knowledge) وهي المعرفة الرسمية والمنظمة التي يمكن ترميزها وكتابتها ونقلها إلى الآخرين.

ويظهر الجدول (1-1) أنواع المعرفة من وجهة نظر الباحثين ويعكس الجدول ميلاً واضحاً إلى استخدام المدخل الثنائي، حيث بلغت نسبتهم إلى مجموع الباحثين حوالي (55 %).



**جدول (1-1) أنواع المعرفة**

[illegible]

## تاسعاً - العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

أكد الباحثون في حقل المعرفة على ضرورة فهم العلاقة بين (البيانات والمعلومات والمعرفة) تلك العلاقة التي تحدد كيف تؤخذ المعرفة من مصادرها الحقيقية، فقد أشار (Sveiby,1997:24) إلى أن الكثير من المشكلات حول المعرفة يمكن تفاديها إذا ما فهمنا نقاط التشابه والاختلاف بين المعلومات والمعرفة، وانتقد الافتراض القائل بأن المعلومات تساوي المعرفة، وأن العلاقة بين الحاسوب والمعلومات تساوي العلاقة بين العقل البشري والمعرفة. وأشار (Davenport & Prusak,1998:1) إلى أن المعرفة ليست بيانات أو معلومات على الرغم من ارتباطها بهما. وعَدَ (Daft,2001:258) أن أهم اختلاف بينهما هو دور الإنسان في بناء المعرفة. وانطلق الباحثون (Davenport,1997:9) و (Sveiby,1997:42) و (Spek & Spijkervet,1997:13) وآخرون من فكرة موحدة، وهي أن البيانات ماهي إلا رموز أو كلمات أو حقائق بسيطة متفرقة لم يجر تفسيرها وهي بحد ذاتها وبصورتها البسيطة تكون قليلة الفائدة، وأن المعلومات هي مجموعة من البيانات ذات معنى جمعت مع بعض لتصبح مهمة يمكن الاستفادة منها، وأن المعرفة ماهي إلا تجميع للمعلومات ذات المعنى ووضعها في نص للوصول إلى فهم يمكننا من الاستنتاج، وبنظرتهم هذه يكون أغلب الباحثين قد عدّوا البيانات المكتسبة من البيئة هي مصدر المعلومات، والتي هي بدورها مصدر المعرفة، والشكل (1-1) يبين الترتيب الهرمي للمعرفة من وجهة نظرهم.

Compassion	الحكمة
WISDOM	
Choice	الذكاء
INTELLIGENCE	
Predictability	المعرفة
KNOWLEDGE	
Patterns	المعلومات
INFORMATION	
Unfiltered بيانات خام	
DATA	

Learning / Experience

الشكل (1-1) الترتيب الهرمي للمعرفة

Source: (Tuomi,1999:106)

يتضح من الشكل أن البيانات عندما توضع في نص تتشكل المعلومات التي إذا ما وضعت في معنى لشرحها وتفسيرها تصبح معرفة، عندها تكون الحقائق في ذهن الفرد، ولكن عندما يبدأ الإنسان بمعالجتها بأساليب التسبؤ لاستشراف المستقبل، باستخدام عقله للمفاضلة بين البدائل والاختيار يصبح سلوكه ذكياً، ومتى ما كان هذا السلوك متلازماً مع القيم يصبح هذا السلوك مستنداً إلى الحكمة. هذه النظرية لترتيب المعرفة ظلت سائدة إلى حد الآن على الرغم من اختلاف رؤى بعض الباحثين، كما فعل

(Earl,1994:59) عندما ميّز المعرفة عن غيرها بشرط القبول الاجتماعي، وأشار إلى فكرة انبثاق المعرفة من خلال العلاقات الشخصية الموضوعية. واشترط (Tirgg, 2000:18) وجود قواعد وسياقات كي تتحول البيانات إلى معلومات، لكنه أشار إلى أن الوصول إلى المعرفة ليس محكوماً بتلك القواعد والسياقات فقط، بل يتوقف على تهيئة نوع خاص من البشر ذوي ميزات كالخبرة والمهارة والنظرة . لكن (Tuomi, 1999:107-108) اختلف تماماً مع الجميع في رؤيته حول العلاقة بين المفردات الثلاث، وأكد أن البيانات تنبثق فقط عندما تكون لدينا معلومات، وأن تلك المعلومات تنبثق فقط عندما تكون لدينا معرفة، ودعا إلى إعادة النظر في الترتيب الهرمي السابق والذي سماه تقليدياً، وقدم السلم الهرمي المعكوس الذي عكس فيه الترتيب، مشيراً إلى أنه لن تكون هناك اشتقاقات مستنبطة من الحقائق البسيطة (ويقصد هنا البيانات) مالم يولدها شخص باستخدام معرفته. ومن وجهة نظرنا أنه ليس هناك ما يدعم الهرم المعكوس على الرغم مما ساقه (Tuomi) من تحليل لطبيعة العلاقة، لاسيما ان الغاية من تفسير العلاقة بين المفردات الثلاث هو خلق الوضوح بالمعنى في حين أن البيانات جزئيات ليس لها معنى، وهي تتولد بدورها من المعلومات التي تتولد من المعرفة، وبهذا فهو يسير بهرمة المعكوس لتوليد المجهول من المعلوم، وهذا خلاف المنطق والغرض من تحليل العلاقة بينها، والساعي إلى توليد المعلوم الذي هو المعرفة من المجهول الذي هو البيانات.

## الفصل الثاني

إدارة المعرفة : مفاهيم أساسية



## الفصل الثاني

### إدارة المعرفة : مفاهيم أساسية

تمهيد:

أدركت المنظمات أن المعرفة هي الموجود غير الملموس الأكثر أهمية، حيث إن أغلب هذه المنظمات تمتلك معرفة، لكنها لم تستخدم أو استخدمت بأسلوب غير ملائم، أو أن العاملين فيها لا يستطيعون اكتشافها والوصول إليها ولا تطبيقها، لأنهم لا يعرفون الوسائل الملائمة لذلك، لذا سعت هذه المنظمات إلى إدارة هذا الموجود، وهو الموضوع الذي ستركز عليه الآن ومستقبلاً . وأدرك أغلب المنظمات أن القابلية على إدارة المعرفة هي الخصيصة التي ستؤكد عليها ، وبدأت إدارة المعرفة تحتل مكانتها بوصفها تطوراً فكرياً مهماً في عالم الأعمال اليوم، لإدراك المنظمات أن المعرفة بدون فعل الإدارة ليست ذات نفع، لكون المعرفة في أغلبها ضمنية وتحتاج إلى الكشف عنها وتشخيصها، وإلى توليدها من جديد و تخزينها وتوزيعها ونشرها في المنظمة ومن ثم استعمالها بالتطبيق وإعادة استعمالها مرات عدة، فضلاً عن حاجتها إلى التمثيل بصور منطقية لإظهار ما تحويه من دلالات، وهنا يأتي دور الإدارة التي تصوغ النظم والبرامج الملائمة للكشف عن تلكم المعرفة. ويهدف هذا الفصل إلى تتبع مراحل النشأة والتطور لإدارة المعرفة ومفاهيمها وأهميتها وأهدافها ومداخلها.

## أولاً - النشأة والتطور:

مرت إدارة المعرفة بوصفها تطوراً فكرياً بمراحل عدة، وسنتناول الإشارة إلى الانتقالات الفكرية والتطبيقية لها، مع التنويه إلى بعض الآفاق المستقبلية. من الناحية النظرية كانت المشكلة قائمة، وتناولها الكثير من الباحثين ومنذ الثلاثينيات من القرن الماضي، عندما تحدثوا عن العمليات المعرفية والأنشطة العقلية وحل المشكلات. إن المشكلة المركزية في إدارة المعرفة على المستوى النظري كانت معروفة على مدى عقود، لكنها على مستوى التطبيق لم تكن معروفة إلا قبل بضع سنين. والحادثة في موضوع إدارة المعرفة انحسرت في الجانب التطبيقي، ذلك أنه لم يأخذ مداه إلا في السنوات الأخيرة، وتحديدًا بعد أن تم وضع بعض المقاييس لها، وتزايد الإدراك لفوائد بعض مبادراتها الناجحة. أول من استخدم مصطلح إدارة المعرفة (Knowledge-Management) هو (Don Marchand) في بداية الثمانينيات من القرن الماضي على أنها المرحلة النهائية من "الفرضيات" المتعلقة بتطور نظم المعلومات، لكنه لم يشر إليها بشكل مستقل أو بوصفها عمليات (Koenig, 1999:27). وفي المرحلة ذاتها تتبأ رائد الإدارة (Drucker) إلى أن العمل النموذجي سيكون قائماً على المعرفة، وأن المنظمات ستتكون من صناع معرفة (Knowledge Workers) الذين يوجهون أداءهم من خلال التغذية العكسية لزملائهم ومن الزبائن (Tourban, etal, 2001:341). وأرجع بعضهم بداياتها إلى التطبيقات الأولى لإدارة المعرفة التي بدأتها شركة (Hewlett Packard) الأمريكية في عام (1985)، وتحديدًا في برنامجها لإدارة المعرفة للقناة الحاسوبية للتاجر (Managing knowledge for the computer dealer channel) والتي أطلق عليها شبكة أخبار (HP) (Davenport & Hansen , 1997:5). لكن في هذه الفترة لم يقتنع الكثيرون بإدارة المعرفة وبتأثيرها على عملية الأعمال، حتى أن (ول ستريت) أكبر سوق مال في العالم تجاهل إدارة المعرفة في بادئ



الأمر، خاصة محاولات تحديد قيمة نقدية للمعرفة، لكنه اهتم بها بعد ذلك، وأخذ يتعامل مع إدارة المعرفة في الحالات التي تتحول إلى نماذج لخلق القيمة، وبدأ بمكافأتها (Mullin,2000:29) . ومن وجهة نظر (Stromguist & Samoff, 2000:326) فإن التأثير الاستراتيجي لإدارة المعرفة بدأ عام (1997)، وفي عام (1999) خصص البنك الدولي (4%) من الميزانية الإدارية السنوية لتطوير أنظمتها. ولابد من التنويه إلى أن إدارة المعرفة ولدت داخل الصناعة وليس داخل الأكاديميات، ولا حتى داخل المنظمات المعرفية . وأشار (Turban,etal,2001:338) إلى أن العديد من المديرين عدّوا إدارة المعرفة أعظم عملية استراتيجية متميزة تطورت خلال السنوات العشرين الماضية.

وعن مستقبل إدارة المعرفة، يتوقع العديد من الباحثين أنها ستواصل النمو، وستغطي أغلب المنظمات في العالم، وسيزداد الإنفاق عليها. ويرى الكثيرون أن هذا النمو في عدد المنظمات التي تعتمد برامج إدارة المعرفة سيزداد تبعاً للضغوط في اتجاه الابتكارات السريعة وظهور المزيد من برامجها الشاملة والمتكيفة اجتماعياً، فضلاً عن إعادة التفكير في كيفية مساهمة المعرفة ذاتها في كيفية تسويق أعمالها بتبني الفهم التام لمبادئ اقتصاد المعرفة أولاً، وتبني المزيد من تكامل المفاهيم الشاملة لإدارة المعرفة، أي بناء منظمة المعرفة ثانياً، وأن التقديرات تشير إلى أن المنظمات ستتمكن من حساب رأس مالها الفكري بدقة في خلال السنوات القليلة القادمة وستكون سنة (2005) هدفاً للتسجيل في سوق الأوراق المالية (Wick,2000:522). ومما ورد سابقاً ترى أن الفترة الممتدة من بداية الثمانينيات وإلى منتصف التسعينيات من القرن الماضي هي مرحلة الاهتمام والتوجه، إلا إن البدايات الحقيقية لإدارة المعرفة بمفهومها الحديث هي في منتصف التسعينيات، والتي نسميها مرحلة النضوج والاعتراف، وتحديدًا بعد تنفيذ البرامج الناجحة لمبادرة إدارة المعرفة في شركة (HP) الأمريكية،

وفي تطبيقات شركة (Skandia) للتأمين، ولمختبرات "بكرمان"، ومصرف "امبريال" الكندي، ومنظمة "دو" للكيمياويات، وإن المزيد من الاعتراف بإدارة المعرفة مرهون بالوصول إلى مقاييس أكثر دقة لقياس نتائج تطبيقها.

## ثانياً - مفهوم إدارة المعرفة:

تناول الباحثون مفهوم إدارة المعرفة من مداخل ومنظورات مختلفة تبعاً لاختلاف اختصاصاتهم وخلفياتهم العلمية والعملية، فهي تعني لهم أموراً مختلفة. ومن خلال مراجعتنا للأدبيات التي تناولت الموضوع بات من الصعب التسليم بوجود مفهوم جامع يمكن أن يعطي فهماً شاملاً لها، ويعود ذلك إلى سببين: الأول هو أن ميدان إدارة المعرفة واسع جداً، والثاني هو ديناميكية هذا الموضوع، بمعنى التبدلات السريعة في المجالات التي يشملها، والعمليات التي يغطيها.

حاول بعض الباحثين التأطير لمفهوم إدارة المعرفة تبعاً لاتجاهات التركيز، وقد تشبعت المفاهيم، فهناك من نظر إليها كمصطلح تقني، وآخرون عدها موجوداً غير ملموس، والبعض تناول مفهوم إدارة المعرفة من زاوية كونها ثقافة تنظيمية، وآخرون عرفوها من منظور مالي، وبعضهم الآخر ركز على إعطاء مفهوم لإدارة المعرفة من زاوية كونها تطويراً للمعلومات وإدارة الوثائق. إن الاختلاف في تطوير مفهوم إدارة المعرفة يبدو أوضح إذا ما تناولته المنظمات الصناعية أو الخدمية والاستشارية وعلى وجه الخصوص الصناعية التي تنظر إلى المعرفة على أنها وسيلة للوصول إلى الغاية، أما المنظمات الاستشارية وبيوت الخبرة فتتجه إلى المعرفة على أنها الغاية والمنتج النهائي الذي تتاجر به، وساهم ذلك في زيادة الاختلاف في بلورة المفهوم. وسنحاول توخياً للوضوح تناول مفهوم إدارة المعرفة من منظورات مختلفة، كالآتي:

1- منظور إدارة الوثائق: يشير مفهوم إدارة المعرفة وفق هذا المدخل إلى أنها استخلاص المعرفة من الأفراد وتحليلها وتشكيلها وتطويرها إلى وثائق مطبوعة أو إلكترونية ليسهل على الآخرين فهمها وتطبيقها. ويركز رواد هذا الاتجاه (Thurman,1999) و(Applehans & Globe and Laugero,1999) على إدانة الوثائق بوصفها مخرجات للمعرفة من خلال المراجعة الدورية لتأمين جودتها ورفع درجة موثوقيتها لزيادة قاعدة المعرفة في المنظمة، وبالتالي فإن خلق هذه القاعدة هو جوهر إدارة المعرفة وليس الوثائق بحد ذاتها (Wick,2000:515). ضمن هذا الاتجاه يرى (Leonard,1999:9) أن إدارة المعرفة هي أسر المعرفة وتخزينها وإعادة استعمالها. وأشار (Hansen,etal,1999:107) إلى أن إدارة المعرفة تركز على دور الوثائق كوسائل للمعرفة المرمزة لأنها تمكن الأفراد من البحث والوصول إلى المعرفة دون ضرورة الاتصال بالشخص الذي ولد هذه المعرفة. ونرى قصور هذا المفهوم عن إعطاء تعريف شامل لإدارة المعرفة، لكونه لا يغطي سوى جانب واحد، وهو المعرفة الظاهرة.

2- إدارة المعرفة في المنظور التقني : يركز رواد هذا المدخل على دور تقنية المعلومات كمسوق لإدارة المعرفة، باستخدام تقنيات تسهل نشر المعرفة وتطبيقها، وقد عرفها (Dykerman,1998:12) على أنها القابلية لربط المعلومات المهيكله وغير المهيكله مع قواعد التغيير التي يطبقها الناس. وفي نفس الاتجاه عرفها (Malhotra, 1998(c):1) بأنها تجسيد العمليات التنظيمية التي تبحث باستمرار تداوئية (Synergy) مزج قابلية تقنيات المعلومات على معالجة البيانات والمعلومات، وقابلية الإبداع والابتكار للأشخاص. وبذلك عدّ مفهوم إدارة المعرفة بأنه العملية المنظمة للبحث والاختيار والتنظيم، وعرض المعلومات بطريقة تحسن فهم العاملين والاستخدام الأمثل لموجودات منظمات الأعمال. وعلى

الرغم من شيوع مفهوم إدارة المعرفة وفق المنظور التقني، فإن عددا من الباحثين حذروا من اعتماد مفهوم إدارة المعرفة كتقنية، لأن الإفراط في ذلك يؤدي إلى تجاهل القضايا الحيوية الفكرية والاجتماعية لإدارة المعرفة (Davenport & Prusak, 1998:4). إن مفهوم إدارة المعرفة وفق المنظور التقني لا يلغي دور الوثائق، ولكنه عدها وسائل مساعدة، ويركز على الحصول على المعرفة التي تتولد من أدوات المشاركة بالمعرفة مثل الإنترنت والبريد الإلكتروني والحوار، ويختلف المفهوم وفق هذا المنظور عن المفهوم وفق منظور الوثائق لكونه يركز على نوعي المعرفة الضمني والظاهري. ونرى أن هذا المنظور يمزج بين الجانبين النظري والتطبيقي لإدارة المعرفة، لكنه لم يرق إلى الشمولية لأنه لم يتطرق إلى كيفية الاستفادة من المعرفة في الممارسة العملية للمنظمة بقصد خلق القيمة والاستفادة منها.

3- إدارة المعرفة في المنظور الفني - الاجتماعي: يركز مفهوم إدارة المعرفة وفق هذا المنظور على اعتبار أن المنظمات مؤلفة من الأشخاص الذين ينتجون السلع والخدمات، باستعمال بعض التقنيات التي تؤثر كل منها في العمليات، وملاءمة التكنولوجيا وأنشطة الأشخاص الذين يشغلونها (Pan & Scarbrough, 1999:360). وقد جاء هذا المفهوم مع شيوع مفاهيم جديدة، مثل المنظمة المتعلمة (The learning organization)، وثقافة المشاركة (Sharing culture)، فقد أشار (Koenig, 1999:24) إلى أن إدارة المعرفة هي الفهم الواعي والذكي لثقافة المنظمة والقدرة على الاستخدام والتطبيق للتغيير الحاصل في هذه الثقافة. وعرفها (Burk, 1999:26) بأنها عملية اكتساب ومشاركة الخبرة الجماعية للمجتمعات في تحقيق وإنجاز رسالتها. ويتوسع المفهوم لدى (Mullin, 2000:28) ليشمل الأدوات اللازمة لها، فإن نظام إدارة التوثيق، وبرامجيات إدارة العلاقة مع الزبائن،

والإنترنت، والبريد الإلكتروني هي - في الأساس - إدارة المعرفة. فيما أشار (Verespej, 1999:20) إلى أن إدارة المعرفة هي محاولة لإيجاد طريقة للحصول على حكمة العاملين ومعرفتهم داخل المنظمة لأجل رفع تلك المعرفة إلى أقصى حد ممكن والاحتفاظ بها. وبهذا فإن مفهوم إدارة المعرفة وفق هذا المنظور يركز على الطبيعة الاجتماعية، التي يتم بموجبها توليد المعرفة والمشاركة بها، ويشير إلى استخدام الوسائل بجميع أنواعها لتسهيل التفاعل بين العاملين والاستخدامات الاجتماعية للمعرفة، فهذا المفهوم لم يعتبر الوثائق ولا التقنية إدارة معرفة، ولم يلغ دورهما، لكنه اعتبرهما من الوسائل المساعدة التي تسهل على الأفراد تبادل المعرفة والمشاركة فيها.

4- إدارة المعرفة وفق منظور القيمة المضافة : يركز هذا المنظور في مفهوم إدارة المعرفة على دورها في <sup>خلق</sup> القيمة من المعرفة التي تعد نتاجاً لها ومدى مساهمتها في خلق القيمة المضافة، وقد أشار (Malhotra,1998(a):2) إلى أن إدارة المعرفة، بوصفها تطوراً فكرياً - قد انتقلت بنا من الفكرة الشائعة لقيد سلسلة قيمة المعلومات إلى سلسلة قيمة المعرفة، حيث تعد الأولى الأنظمة التقنية عناصر رئيسة تقود عمليات العمل، بينما تتعامل مع الناس كمؤدين للعمل، أما الثانية فهي تتعامل مع الأنظمة البشرية كعناصر أساسية تشتغل بتقويم مستمر للمعلومات المحفوظة في الأنظمة التقنية. وفي هذا الإطار أشارت (Hanley,2000:35) بمفهومها لإدارة المعرفة إلى التكامل بين عناصرها <sup>التي</sup> <sup>خلق</sup> القيمة، وعدت إدارة المعرفة على أنها المستخدمون والعمليات التقنية التي تعمل على توليد القيمة. وعرفها (Bryan Davis) من معهد (Kaieteur) لإدارة المعرفة بأنها: قفزة مفاهيمية في تنظيم مصادر المعلومات ووسيلة لاستخلاص القيمة المضافة منها ( Montana,2000:54 ) . إن تعريف (Bryan) يظهر أن

إدارة المعرفة تتضمن وظيفتين: الأولى هي الحصول على المعرفة من خلال مصادر المعلومات. والثانية هي وسيلة لاستخلاص القيمة المضافة باستخدام هذه المعرفة بالتطبيق. وفي الاتجاه نفسه أشار (Trigg,2000:18) إلى أن إدارة المعرفة هي: المصطلح الذي استخدم لتوضيح العمليات التي تجمع الأفراد والمعلومات سوياً لتحديد الاكتساب والمعالجة والتخزين واستخدام وإعادة استخدام المعرفة لتطوير الفهم لابتكار القيمة. وبهذا التعريف نرى أن (Trigg) أسس لإدارة المعرفة بثلاثة مكونات أساسية هي:

■ الأفراد .

■ التقنية .

■ العملية .

ويلتقي بذلك مع (Hanley,2000:35) و (Rastogi,2000:39-40) و (Duffy,2000:65) و (Michael,1998:13) لكن الأخيرين أضافا عنصراً رابعاً هو الاستراتيجية.

5- إدارة المعرفة من منظور مالي: أعطى بعض الباحثين مفهوماً لإدارة المعرفة من زاوية كونها موجوداً غير ملموس، لكنه محسوس أو أنها رأس مال فكري ومن هؤلاء (Seviby,1997:4) و (Stewart, 1997:16) و (Hermans,1997:161) و (Roos,1998). وقد أشار (Koeing, 1999:17) إلى أن إدارة المعرفة - كمفهوم - اشتقت من رأس المال الفكري، وتوسعت عنه حيث كانت تركز على الاكتساب والمشاركة بالمعرفة. وحدد مفهوم إدارة المعرفة في شركة (IBM) ليشمل مهام صنع إمكانات رأس المال الفكري والتقني والعملي، والتمكين من إعادة استعماله والمحافظة عليه، وهيكلية المعرفة، وخلق وتطوير رأس المال الفكري

(Mertins,etal,2001:178). ولكن هناك من يرى أن مفهوم إدارة المعرفة - كمدخل في الإدارة - مفصل أكثر ويومي أكثر من رأس المال الفكري (Blumentritt & Johnsiton, 1999:287).

6- إدارة المعرفة من منظور المنظمة المعرفية: ينظر هذا الاتجاه إلى إدارة المعرفة على أنها ليست مجرد مبادرة أو مشروع، بل هي مفهوم شامل لكل أقسام المنظمة، ويركز على قيمة المعرفة كنتاج لإدارة المعرفة تترك في نموذج العمل. وأشار (Wick, 2000:514) إلى هذا المنظور، وأكد على أن في منظمة المعرفة يكون توليد المعرفة ورفعها المصدر الرئيس للقيمة المضافة، ونوعاً من الميزة التنافسية، ومسوقاً رئيساً لأعمالها، ونشاطاً مهماً يتخلل كل جانب فيها، وأن معظم مستخدميها ذوو مؤهلات عالية وثقافة رفيعة، أي أنهم صناع معرفة (Knowledge Workers) وبمنظرة شمولية أشار (Bourdreau & Couillard,1999:27-29) إلى أن إدارة المعرفة في المنظمات المعرفية تستلزم توافر أربعة أركان رئيسة وهي :

• المعتقدات المعرفية والالتزام.

• الشكل التنظيمي.

• معرفة - كيف (Know - How) للأفراد.

• دعم تقنية المعلومات للمعرفة.

7- إدارة المعرفة من منظور العملية : ركز أغلب الباحثين في تناولهم لمفهوم إدارة المعرفة على أنها عملية (Process) فقد عرفها (Pan & -Scarbrough,1999:360) بدلالة تكامل العمليات الداخلية

لتكوين المعرفة لإسناد الأداء على أنها: القدرة أو العمليات داخل المنظمة للاحتفاظ بـ/ أو تحسين الأداء التنظيمي المعتمد على الخبرة والمعرفة. ووفق هذا المفهوم يجب أن تبدأ المنظمة بإحراز المعرفة المفيدة وإعادة استثمارها، أينما كان بالإمكان توليد أفضل العوائد من خلالها. وفي هذا الإطار أشار (Rastogi,2000:40) إلى أنها العملية النظامية التكاملية لتنسيق أنشطة المنظمة في ضوء اكتساب المعرفة وخلقها و تخزينها والمشاركة فيها وتطويرها وتكرارها من قبل الأفراد والجماعات الساعية وراء تحقيق الأهداف التنظيمية الرئيسة. وعرفها باختصار مستندا إلى ملاحظات (Loutus IBM) بأنها الرافعة النظامية للمعلومات والخبرة لأجل تحسين الإبداع التنظيمي والاستجابة والإنتاجية والكفاءة التنظيمية. وهذا المفهوم يركز على العمليات التي ترفع من جاهزية المعلومات والخبرة بقصد استخدامها في التطبيق من خلال دمجها في سياق العمليات التنظيمية. وعرفها (Duffy,2000(c):64) بأنها: العملية التي توجه الإبداع عن طريق الحصول على الفكر التنظيمي والخبرة التنظيمية. ومن وجهة نظره أن إدارة المعرفة ليست محددة لمتابعة المعرفة الموجودة، بل وتهدف إلى تعزيز وإسناد توليد معرفة جديدة والإسهام في الإبداع الذي يشكل السبب الرئيس لنجاح الأعمال. وأشار (Newman,-2000:17) إلى أن إدارة المعرفة تعني استنباط الطرائق لتكوين معرفة المنظمة وتحديثها والحصول عليها وتوزيعها على الأفراد الباحثين عنها. وبهذا المفهوم نرى أن (Newman) قد قصر عملية إدارة المعرفة على اختيار الوسيلة دون متابعة لما تتوخاه المنظمة من نتائج وأهداف لهذه الوسيلة، لاسيما أن النظرة إلى إدارة المعرفة - كنظام لتوليد المعرفة فقط - هي نظرة قاصرة، لأن المعرفة إن لم تكن ذات قيمة في التطبيق تصبح عبئا ونشاطا مكلفا



للمنظمة. وعرفتها (Montana,2000:54) بأنها: نظام أو فرع من المعرفة يركز على الأساليب النظامية والإبداعية والممارسات وأدوات إدارة توليد المعرفة واكتسابها وتبادلها وحمايتها وتوزيعها واستخدام المعرفة ورأس المال الفكري والموجودات غير الملموسة. وهذا التعريف ينقلنا في اتجاه تكامل المفهوم، حيث أشار إلى كل من:

**التوجهات الداخلية:** التي تركز على تعزيز المركز التنافسي من خلال عمليات توليد واكتساب وحماية وتبادل المعرفة .

**التوجهات الخارجية:** المتمثل في التركيز على تقديم خدمات ومنتجات جديدة للزبائن من خلال التطبيق. وأشار (Turban,etal,2001:338) إلى أن إدارة المعرفة هي: عملية تجميع وابتكار المعرفة بكفاءة، وإدارة قاعدة المعرفة، وتسهيل المشاركة فيها، من أجل تطبيقها بفاعلية في المنظمة. وميّز (Daft,2001:259) بين مفهومين لإدارة المعرفة تبعاً لاختلاف نظرته إلى المعرفة ذاتها هما:

- **الأول-** يتعلق بمفهوم إدارة المعرفة الظاهرة وهي التي تتعلق بجمع المعلومات وتصنيفها وترميزها لغرض تخزينها في قواعد البيانات لتمكين مستخدمي المنظمة من الوصول إليها وقت الحاجة، وبهذا المفهوم يقترب (Daft) من مفهوم إدارة المعرفة وفق منظور إدارة الوثائق.

- **الثاني-** هو مفهوم إدارة المعرفة الضمنية، وهو قيام المنظمة برفع مستوى معرفة منتسبيها وزيادة خبراتهم من خلال المقابلات، والحوار وجها لوجه مع أصحاب الخبرة، ويركز هذا المفهوم هنا على شبكات الاتصال لتسهيل المشاركة بالمعرفة.

ويرى الباحث أن هناك صعوبة في التسليم بتقسيم المفهوم طبقاً لوجهة نظر (Daft)، فبالرغم من ضرورة تصنيف المعرفة إلى ضمنية وظاهرة، فإن عملية إدارة المعرفة يجب النظر إليها كعملية تكاملية، فليست هناك منظمة تكون كل معرفتها ضمنية فقط أو ظاهرة فقط.

من خلال التعريفات لإدارة المعرفة أعلاه نضع مفهوماً نراه شاملاً لإدارة المعرفة وهو أنها: المصطلح المعبر عن العمليات والأدوات و"السلوكيات" التي يشترك في صياغتها وأدائها المستفيدون من المنظمة، لاكتساب وخزن وتوزيع المعرفة لتنعكس على عمليات الأعمال للوصول إلى أفضل التطبيقات بقصد المنافسة طويلة الأمد والتكيف.

### ثالثاً - أهمية إدارة المعرفة:

يمكن إجمال أهمية إدارة المعرفة في النقاط الآتية:

- 1- تعد إدارة المعرفة فرصة كبيرة للمنظمات لتخفيض التكاليف ورفع موجوداتها الداخلية لتوليد الإيرادات الجديدة.
- 2- تعد عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المنظمة المختلفة في اتجاه تحقيق أهدافها.
- 3- تعزز قدرة المنظمة للاحتفاظ بالأداء المنظمي المعتمد على الخبرة والمعرفة، وتحسينه.
- 4- تتيح إدارة المعرفة للمنظمة تحديد المعرفة المطلوبة، وتوثيق المتوافر منها وتطويرها والمشاركة بها وتطبيقها وتقييمها.

5- تعد إدارة المعرفة أداة المنظمات الفاعلة لاستثمار رأسمالها الفكري، من خلال جعل الوصول إلى المعرفة المتولدة عنها بالنسبة للأشخاص الآخرين المحتاجين إليها عملية سهلة وممكنة.

6- تعد أداة تحفيز للمنظمات لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية ~~لخلق~~ معرفة جيدة والكشف المسبق عن العلاقات غير المعروفة والفجوات في توقعاتهم.

7- تسهم في تحفيز المنظمات لتجديد ذاتها ومواجهة التغيرات البيئية غير المستقرة.

8- توفر الفرصة للحصول على الميزة التنافسية الدائمة للمنظمات، عبر مساهمتها في تمكين المنظمة من تبني المزيد من الإبداعات المتمثلة في طرح سلع وخدمات جديدة.

9- تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة، بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية.

10- تسهم في تعظيم قيمة المعرفة ذاتها عبر التركيز على المحتوى.

#### رابعاً - أهداف إدارة المعرفة:

تهدف إدارة المعرفة إلى تحقيق الآتي :

1- أسر المعرفة من مصادرها وتخزينها وإعادة استعمالها.

2- جذب رأس مال فكري أكبر لوضع الحلول للمشكلات التي تواجه المنظمة.

- 3- خلق البيئة التنظيمية التي تشجع كل فرد في المنظمة على المشاركة بالمعرفة لرفع مستوى معرفة الآخرين.
- 4- تحديد المعرفة الجوهرية وكيفية الحصول عليها وحمايتها.
- 5- إعادة استخدام المعرفة وتعظيمها.
- 6- بناء إمكانات التعلم وإشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري.
- 7- التأكد من فاعلية تقنيات المنظمة ومن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام الاختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتاجرة بالابتكارات.
- 8- تحول المنظمات من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد العالمي الجديد (اقتصاد المعرفة)، وتعمل كشبكة للأنشطة ، حيث تسهم في التحول نحو الشبكات الاقتصادية الواسعة والتجارة الإلكترونية.
- 9- تعمل على جمع الأفكار الذكية من الميدان، وتسهم في نشر أفضل الممارسات في الداخل.
- 10- تهدف إلى الإبداع والوعي والتصميم الهادف والتكيف للاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم.
- 11- <sup>أفكار</sup>خلق القيمة للأعمال من خلال التخطيط لها والجودة العملياتية وإدارة وتطوير العاملين وإدارة الزبائن وتقييم الإنتاج.

## خامساً- مداخل إدارة المعرفة:

تطرق عدد من الباحثين إلى جملة من المداخل لدراسة إدارة المعرفة أو لتصميمها أو لتنفيذها، سيتناولها هذا المؤلف ضمن ثلاثة محاور:

1- المحور الأول: مداخل دراسة إدارة المعرفة: أشار (Blumentritt & Johnston, 1999: 288) إلى ثلاثة مداخل لدراسة إدارة المعرفة:

الأول - يركز على دراستها بوصفها رأس مال فكري من خلال التركيز على الموجودات الفكرية غير الملموسة، وخاصة المكتفة معرفياً والتي تحدد القيمة السوقية للمنظمة .

الثاني - يدرس إدارة المعرفة بحد ذاتها، ويعنى الباحثون هنا بدراسة طرائق توليد المعرفة و تخزينها والمشاركة فيها واستخدامها.

الثالث - هو مدخل اقتصاد المعرفة (Knowledge economy) وهو مجال علماء الاقتصاد ونقادهم، حيث يتم التركيز على الخصائص الرئيسية للمعرفة التي تؤثر في قيمتها الاقتصادية. ويشير في هذا الصدد (Duffy,2000(b):14-15) إلى خصيصة الموجودات المعرفية التي لا تستنزف مع الاستخدام، بل تتزايد بدلاً من ذلك، ويهتم الباحثون وفق هذا المدخل بدراسة وترميز القواعد والنماذج الجديدة التي تسهم في فاعلية المنظمة وبقائها في ظل اقتصاد المعرفة. وفي واقع الحال، وفي ضوء النضج في فهم إدارة المعرفة نرى أنه من الصعب الفصل بين هذه المداخل حتى في دراستها، لأن النظرة المتكاملة أكثر جدوى.

أما (Kapoor,2000:3-4) فقد أشار إلى مدرستين فكريتين، أو مدخلين لدراستها.

الأول - يركز على المفهوم: والذي يدرس إدارة المعرفة من خلال وضع تعريف للمعرفة على أنها ضمنية داخل عقول الأفراد، وبموجبه يتم التمييز بين المعرفة والمعلومات والبيانات كموجودات فكرية، ولا يعتمد تقارير الصناعة كمعرفة .

الثاني - لا يركز على المفهوم، فطالما هي مفيدة فهي معرفة، ويعتمد تقارير الصناعة التي تصدر عن الشركات الأخرى، ويعدها معرفة أيضاً.

المدخل الأول يلائم المنظمات التي تمتلك أدوات لإدارة المعرفة، مثل الإنترنت، أما المدخل الثاني فيلائم المنظمات التي تنظر إلى ذلك.

2- المحور الثاني: مداخل تصميم إدارة المعرفة: عرض (Heisig,2001) جملة مداخل لتصميم عملية إدارة المعرفة (Mertins & etal,2001:16-20) هي:

أ- نظام تصميم موجودات المعرفة (KADS) (Knowledge Assets Design System) تم تطوير هذا المدخل بداية الثمانينيات من القرن الماضي، ويدعو إلى تطوير حلول لإدارة المعرفة تنطلق من خلفية هندسة المعرفة. وبموجبه فإن إدارة المعرفة تفهم كفعالية مكونة من جهد حلقي لثلاث فعاليات رئيسة هي:

- المفاهيمية (Conceptualize)، وتشمل تحديد المعرفة وتحليل نقاط القوة والضعف فيها.

• الانعكاس (Reflect)، ويشمل التحسينات وخطة التغيير .

• الفعل (Act)، أي تنفيذ التغييرات ومراقبة التنفيذ .

والانتقاد الذي يوجه لهذا المدخل هو أنه لا يدعم تصميم العمليات للتعامل مع المعرفة الضمنية، ولا يغطي جميع فعاليات إدارة المعرفة الأخرى غير المشاركة والاستخدام. لكنه يعد مفيداً لإدارة المعرفة لتوفيره تقنيات تحليل المهام المتهيكلة ضمن البناء المعرفي والطرق لتحسين المشاركة بالمعرفة وإعادة استخدامها.

ب- مدخل إدارة معرفة الأعمال: (The business (KM)approach)

ويسمى أيضاً مدخل (Bach,et al's Approach) ويركز على ربط فعاليات إدارة المعرفة وأهداف وعمليات الأعمال، وعلى قاعدة المعرفة والأنظمة والوثائق. ويؤخذ على هذا المدخل عدم الأخذ بنظر الاعتبار البعد الضمني للمعرفة، ولا يتضمن توليد معرفة جديدة. لكنه اقترح بعض المؤشرات لمساعدة الإدارة للسيطرة على عمليات إدارة المعرفة .

ج- مدخل سلسلة قيمة المعرفة: (The Knowledge value chain

approach) ويركز على التوفيق بين عمليات الأعمال ومهام إدارة المعرفة، وتم وضع هذا المدخل من قبل (Weegeman,1998) والذي جاءت سلسلته لقيمة المعرفة عبر ست مهام لإدارة المعرفة هي :

• تحديد المعرفة المطلوبة.

• توثيق المعرفة المتوافرة.

- تطوير المعرفة.

- المشاركة بالمعرفة.

- تطبيق المعرفة.

- تقييم المعرفة.

هذه المهام مترابطة مع المستوى الاستراتيجي (الرسالة ، الرؤيا ، الأهداف والاستراتيجية).

هذا المدخل لا يقدم طريقة مثالية لكيفية خلق تكامل لفعاليات إدارة المعرفة أعلاه.

د- مدخل كتلة البناء (The building block approach) قدم هذا المدخل من قبل (Probst & Paub and Romhardt,1998) ويصف ثمانية أبعاد بنائية لإدارة المعرفة هي:

- تحديد أهداف المعرفة.

- تشخيص المعرفة.

- اكتساب المعرفة.

- تطوير المعرفة.

- المشاركة بالمعرفة.

- استخدام المعرفة.



• الاحتفاظ بالمعرفة.

• تقييم المعرفة.

إن فكرة كتل البناء لإدارة المعرفة افترضها (Wigg, 1995:291) وقدم في وقتها أمثلة لكيفية توليد المعرفة وانتشارها ، إنه يؤكد على الربط بين كتل البناء هذه مع إعادة تصميم عمليات الأعمال.

هذا المدخل لم يقدم طريقة لكيفية تكامل كتل البناء المفترضة.

م- مدخل إدارة المعرفة المعتمد على النموذج: (The model – based

approach (KM)) اقترح هذا المدخل من قبل (Allwegger, 1998) مضيفاً منظوراً جديداً إلى نمذجة عمليات الأعمال الموجودة، وخاصة العمليات المكثفة معرفياً وهو محدد بوصفه للمعرفة المطلوبة والمستخدمة، فضلاً عن توليد وتوثيق المعرفة ويهدف إلى تصنيف المعرفة وإنشاء خريطة المعرفة لتحديد من يعرف داخل المنظمة معتمداً على رموز صورية سهلة الفهم لمساعدة المستخدمين.

هذا المدخل يقدم نموذجاً مرجعياً لإدارة المعرفة يتكون من هدف النموذج مع أنشطة وعناصر النظام ونموذج العملية ونموذج التنفيذ.

ضمن هذا المحور أشار (Rogers & Wolff, 1996:6) و (Stratigos, 2001:66) إلى مدخل الجذور العشبية (A grass-roots approach) لاعتماد "التصاميم" التي تلائم إدارة المعرفة، حيث إن الكثير من المنظمات التي بدأت بإدارة المعرفة تعكس في هياكلها الكثير من مدخل الجذور العشبية أكثر من مدخل التركيب الهرمي لأن الأنشطة المتشابكة والمتراصة مفيدة للتغيير.

### 3- المحور الثالث: مداخل تنفيذ إدارة المعرفة :

أ- أشار (McElroy, 2000:34) إلى مدخليين لإدارة المعرفة هما:

- **مدخل الجيل الأول (First generation approach):** وبموجبه تركز المنظمات على الجوانب المالية والاقتصاد في النفقات، ويدعو الجيل الأول للشروع ببداية صغيرة لتحقيق الأرباح السريعة قبل البدء بالمعرفة التي تندمج بالأعمال الاستراتيجية للمنظمة. هذا المدخل ركز على جوانب بسيطة، ولم يقدم نماذج للتعلم والإبداع، لكنه ركز نسبياً على الحصول على المعرفة وترميزها.

- **مدخل الجيل الثاني (Second generation approach):** يفترض أنه عندما تتضج إدارة المعرفة في المنظمة ينبثق جيل ثان ذو خصائص بارزة، مثل القدرة على التمييز بين جانبي العرض والطلب لإدارة المعرفة، ففي جانب العرض يكون التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة المتوافرة، أما في جانب الطلب فيركز على تلبية حاجة المنظمة إلى معرفة جديدة، لذا تميل نحو التعلم والإبداع.

ب- **المدخل التقني (Technological approach):** حيث يميل رواد هذا المدخل إلى تأسيس مركز تطبيقي لإدارة المعرفة، وبموجبه تمتد تطبيقاتها لتشمل الذكاء الاصطناعي، ويركز على دور تقنية المعلومات كمسوق لإدارة المعرفة باستخدام تقنيات تسهل نشر المعرفة وتطبيقها. ونرى قصور هذا المدخل لتصويره إدارة المعرفة كتقنية، في حين إنها ثقافة وعملية، ومن الممكن تنفيذها حتى بدون توافر التقنية.

ج- مدخل مسئول أو ضابط المعرفة الرئيس (CKO Chief Knowledge officer approach) والذي سماه (Rastogi,2000:41) مدخل مدير المعرفة (CKM) (Chief-Knowledge manager): ابتكرت هذا المدخل منظمات متقدمة مثل (General Electric) و(Ernst & young) و(Boston Bank) للدخول إلى برنامج إدارة المعرفة لمساعدتها في إدارة موجوداتها المتميزة المتمثلة في رأس المال الفكري، ويدعو هذا المدخل المنظمات الساعية لإدارة المعرفة إلى استحداث منصب (CKO): ويلزمها بتوفير بعض البنى التحتية الفنية والتنظيمية والتركيز على الأنشطة الحاسمة، ويركز على الأدوار الثلاثة التي يمكن أن يؤديها (CKO) وهي:

- مسئولية تطوير برامج إدارة المعرفة وتنفيذها.
  - تطوير الاستراتيجية التي توجه كيفية مسك ومعالجة المنظمة لموجوداتها الفكرية.
  - تبني ثقافة المنظمة (Foster Culture) التي تركز على التعلم والنمو الدائم.
- ولابد من توافر ثلاثة شروط لنجاح مدخل (CKO) في أية منظمة هي:
- ♦ النظر إلى التعلم بوصفه حاسماً لاستراتيجية عملها.
  - ♦ البيئة التي توفر وتعزز الذكاء الجمعي.
  - ♦ الالتزام بتضمين وتكامل التعلم في كل عمليات العمل.
- هذا المدخل يعتمد وجهة نظر لإدارة المعرفة تميز بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة.

د- المدخل الاجتماعي - الفني: (The Socio-Technical approach) يؤكد هذا المدخل على الترابط المتبادل بين الوظائف الاجتماعية والفنية للمنظمة، وعلاقة المنظمة ككل بالبيئة، وعلى أن المنظمات مؤلفة من الأفراد الذين ينتجون السلع والخدمات باستعمال تقنيات تؤثر على العمليات، وعلى ملائمة التقنيات وأنشطة الأفراد الذين يشغلونها وساق (Pan & Scarbrough,1999:360-361) أربعة عوامل تحيز هذا المدخل هي:

أولاً- تأكيده على تداخل العوامل الاجتماعية والفنية على الرغم من الميل المتزايد لتأكيد دور تقنية المعلومات.

ثانياً- التأكيد على هيكلية العمل وتفاعل العاملين.

ثالثاً- تأكيده على الانسجام بين الأنظمة الاجتماعية والفنية ودوره في إشباع حاجات الزبون وخلق المركز التنافسي للمنظمة.

رابعاً- يوفر المجال التحليلي الملائم لدراسة العوامل الفنية والاجتماعية بطريقة متناسقة.

إن أهم ما يميز هذا المدخل هو التأكيد على الإبداع وخلق المعرفة الجديدة، وأن مداخل التركيز الاجتماعية لإدارة المعرفة تتكامل غالباً مع الاستراتيجيات العريضة للمنظمة وتطبيقاتها.

هـ- أشار (Daft,2001:254) إلى مدخلين لإدارة المعرفة هما:

الأول- (مدخل الأشخاص إلى الوثائق) (People to document approach) الذي يؤكد على ترابط الأفراد مع الوثائق لاحتواء المعرفة الظاهرة التي يمكن ترميزها، وتستثمر المنظمات وفق

هذا المدخل في توليد المعرفة وتطويرها على شكل وثائق، وتحقيق الأرباح غير المعتادة بإعادة استعمالها عدة مرات، والغاية من التوثيق هو وضع المعرفة بصورة تجعلها في متناول العاملين الذين يحتاجون إليها، ومن آليات هذا المدخل المكتبات الالكترونية والوثائق المطبوعة.

### الثاني - (مدخل الأشخاص إلى الأشخاص) (Person to person )

(approach) وبموجبه تقوم المنظمات برفع معرفة العاملين فيها، وزيادة خبراتهم من خلال تسهيل المقابلات والحوار وجهاً لوجه مع أصحاب الخبرة، لذا يكون تركيز هذه المنظمات موجهاً لتطوير شبكات الاتصال التي تربط الأفراد مع بعضهم. وآليات إدارة المعرفة وفق هذا المدخل هي المحاورة والتعلم عبر التاريخ والقصص، وهو ملائم لإدارة المعرفة الضمنية. ونرى ضرورة تكامل كلا المدخلين لأنه من الصعب إيجاد منظمة تستخدم أحد المدخلين دون الآخر، وإن كانت هناك أفضلية لمدخل على الآخر تبعاً لطبيعة عمل المنظمة، فإن كانت للخدمات الاستشارية، فإنها على المدخل الثاني، وإن كانت صناعية فتركز بالدرجة الأولى على المدخل الأول.

### سادساً - مبررات التحول في اتجاه إدارة المعرفة:

تحول المنظمات للاهتمام بإدارة المعرفة لم يكن ترفاً فكرياً مجرداً، وإنما جاء استجابة لعدة متطلبات ومؤثرات بيئية داخلية وخارجية ، وهي محاولة لإدخال التغيير في اتجاه تحقيق نوع من التكيف مع هذه المتطلبات البيئية، ويمكن أن تلخص هذه المبررات التي شجعت للتحول في اتجاه إدارة المعرفة في النقاط الآتية:

تحت إشراف  
الأستاذ  
الدكتور  
المرحوم

1- تعاضد دور المعرفة في النجاح المنظمي، لكونها فرصة كبيرة لتخفيض التكلفة ورفع موجودات المنظمة لتوليد الإيرادات الجديدة.

2- العولمة التي جعلت المجتمعات العالمية الآن على تماس مباشر بوسائل سهلة قليلة التكلفة كالفضائيات والإنترنت والتي أسهمت في تسهيل كل شيء وتبادل التقارير القياسية وتوفير نظم الاتصال عن بعد، وتوفير بني تحتية أخرى للاتصالات.

3- الملموسية القياسية للمعرفة ذاتها، حيث أصبحت غالبية المنظمات قادرة على تلمس أثر المعرفة في عمليات الأعمال فيها، وقادرة على قياس هذا الأثر بشفافية أكبر.

4- إدراك أسواق المال العالمية أن المعلوماتية والمعرفة (التي تمثل أهم موجودات رأس المال الفكري في المنظمات) هي مصدر الميزة التنافسية، وهي أهم من المصادر التقليدية، مثل الأرض ورأس المال والعمل.

5- تشعب إدارة المعرفة، وزيادة احتمالات تطبيقاتها، فضلاً عن وجود أنواع متعددة من المعرفة وتنوع النظم والعمليات التي تدعم تطبيقاتها.

6- تزايد الإدراك أن القيمة الحقيقية، وبعيدة المدى للمعرفة لا تعتمد بالضرورة على قيمتها في لحظة توليدها.

7- الطبيعة الديناميكية للموجودات المعرفية وإمكان تعزيزها المستمر بتطوير معرفة جديدة يجعل من إدارتها عملية معقدة، مما يحتم الدفع في اتجاه تطوير برامج لإدارة المعرفة.

8- اختلاف طبيعة المعرفة كثيرا عن البيانات والمعلومات ، فضلا عن اختلاف نظم تفسيرها ونقلها عن نظم تفسير ونقل المعلومات ، وبالتالي تختلف القيمة المضافة لها عن القيمة المضافة للمعلومات.

9- التغيير الواسع والسريع في أذواق واتجاهات الزبون، والتي جعلت الأنماط الإدارية التقليدية غير ملائمة لمواكبة تلك التغييرات.

10- اتساع المجالات التي نجحت إدارة المعرفة في معالجتها، سيما في مجال التنافس والإبداع والتجديد والتنوع.





## الفصل الثالث

### عمليات إدارة المعرفة



## الفصل الثالث

### عمليات إدارة المعرفة

تمهيد:

تناولت غالبية المداخل والمفاهيم إدارة المعرفة على أنها عملية، وقد أشار أغلب الباحثين في حقل إدارة المعرفة إلى ذلك، فالمعرفة المشتقة من المعلومات ومن مصادرها الداخلية والخارجية لا تعني شيئاً بدون تلك العمليات التي تغنيها وتمكن من الوصول إليها والمشاركة فيها وتخزينها وتوزيعها والمحافظة عليها واسترجاعها بقصد التطبيق أو إعادة الاستخدام، وفي هذا الصدد لا بد من الإشارة إلى أن المعرفة إذا ما أخذت كما هي تكون مجردة عن القيمة، لذا فإنها تحتاج إلى إعادة إغنائها كي تصبح قابلة للتطبيق في ميدان جديد قبل تطبيقها لتوليد القيمة. إن عمليات إدارة المعرفة تعمل بشكل متتابعي وتتكامل فيما بينها، فكل منها تعتمد على سابقتها وتدعم العملية التي تليها، لذا دأب أغلب الباحثين على رسم هذه العمليات على شكل حلقة، وقد اختلف الباحثون والمنظرون في حقل إدارة المعرفة في عدد وترتيب ومسميات هذه العمليات، وإن كان أغلبهم أشار إلى العمليات الجوهرية، وهي تشخيص المعرفة، وتحديد أهداف المعرفة وتوليد المعرفة وتخزينها وتوزيعها ثم التطبيق.

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على تلك العمليات التي تُغني المعرفة وترفع من جاهزيتها للتطبيق، حيث تعتمد المنظمات على أساليب مختلفة في كل عملية تتلاءم مع طبيعة عملها.

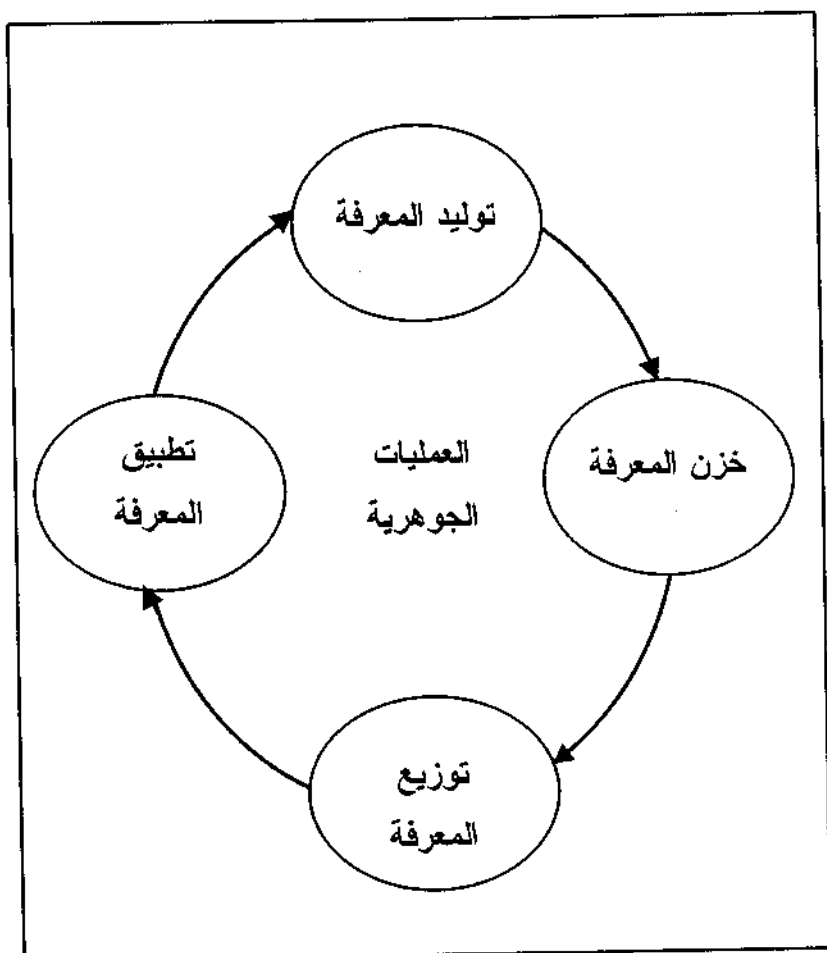
## عمليات إدارة المعرفة:

بغية خلق <sup>على</sup> الوضوح حول تلك العمليات وتحديدنا قمنا بإجراء مسح لكل أدبيات إدارة المعرفة التي أتاحت لنا، وبسلسلة زمني للتعرف عليها وتسهيل عملية التتبع لها. وقد تم عرض خلاصة هذا المسح في الجدول (3-1) .

يجب أن تدرس دورة الحياة الكاملة لإدارة المعرفة عمليات الحصول على المعرفة من مصادرها الخارجية والداخلية، وتصنيفها، وتقييمها، و تخزينها، وإتاحة الوصول إليها والاستفادة منها، وتحسينها، وحذفها عندما تصبح عديمة الفائدة. إن إدارة المعرفة في الممارسة العملية تسعى إلى الحصول على المعرفة، وتوثيقها، وتنظيمها، وتمكين الوصول إليها. وميز (Burk,1999:26) بين أربع عمليات لإدارة المعرفة: الإيجاد والابتكار، التنظيم، المشاركة، الاستعمال وإعادة الاستعمال ، والتي رسمها بشكل حلقة تبدأ بالإيجاد والابتكار وتنتهي بها. وأشار (McElroy,2000:34-37) إلى عمليات توليد المعرفة والتوزيع وتنميتها، وفي المرحلة الأخيرة تطبيق المعرفة. إن المنظمة تحتاج إلى تعلم تنظيمي لتوليد المعرفة وتحتاج إلى طريقة لتوزيع هذه المعرفة ونقلها، وإن نظام إدارة المعرفة ينبغي أن يكون قادراً على خزن المعرفة ووسائل التحديث والإضافة، وتعديل وإعادة تصحيح المعرفة. ونوه (Trigg,2000:18) بعمليات اكتساب ومعالجة وتخزين واستخدام وإعادة استخدام المعرفة. وأكد (Loudon & Loudon,2000:435) على أن المعرفة عندما تصبح موجوداً استراتيجياً فإن نجاح المنظمة يعتمد بشكل كبير على عمليات جمع المعرفة وتوليدها والحفاظ عليها وتوزيعها. وأوضح (Rastogi,2000:40) أن المنظمات تتخذ مجموعة من عمليات إدارة المعرفة وهي:

♦ تحديد طبيعة وأنواع المعرفة.

- ◆ رسم المعرفة.
  - ◆ أسر المعرفة المتوافرة.
  - ◆ اكتساب المعرفة المطلوبة.
  - ◆ خزن المعرفة الموجودة والمكتسبة.
  - ◆ المشاركة بالمعرفة.
  - ◆ تطبيق المعرفة، أي استرجاع واستعمال المعرفة.
  - ◆ ابتكار وتوليد المعرفة الجديدة من خلال البحث والتطوير وتعلم الدروس.
- وأكدت (Martiny,2000:74) على عمليات اكتساب المعرفة والمشاركة بها ورفعها واستعمالها ثانية. لكن (Wick,2000:517-519) أوضح أن عمليات إدارة المعرفة تختلف تبعاً لمداخل دراستها، فمدخل الوثائق والمدخل التقني يؤكدان على عمليات إدامة ورفع المعرفة الحالية وأسرها واستخدامها وإعادة استخدامها، أما المدخل التنظيمي الاجتماعي ومدخل القيمة المضافة فيؤكدان على عملية ابتكار وتوليد المعرفة الجديدة. أما (Heisig,2001) فقد أشار إلى العمليات التي تظهر في الشكل (3-1) أدناه (Mertins,etal,2001:28).



الشكل (3-1) العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة

Source: (Mertins, et al.,:2001:28)

أما عمليات إدارة المعرفة وفق نموذج منظمة (Fraunhofer IPK,2000) والذي اعتمدته (Heisig&Vorbeck,2000:114) في دراستهما المسحية حول الشركات الأوربية فقد تضمن ست عمليات جوهرية لإدارة المعرفة، وهي:

- تشخيص المعرفة.
- تحديد أهداف المعرفة.
- توليد المعرفة.
- خزن المعرفة.
- توزيع المعرفة.
- تطبيق المعرفة .

وسيعتمد هذا المؤلف هذه العمليات ذاتها لكونها الأشمل من بين كل النماذج، لاسيما أن عمليات توليد المعرفة وخزنها وتوزيعها وتطبيقها لا تتم اعتباطاً مصادفة، بل في ضوء تشخيص المعرفة المطلوبة وتحديد أهدافها، وسيتم شرح هذه العمليات بشيء من التفصيل لخلق الوضوح حول ما تعنيه كل منها وأهميتها في نموذج إدارة المعرفة .

يوضح الجدول (3-1) خلاصة عمليات إدارة المعرفة من وجهة نظر عدد من الباحثين.

#### أولاً- تشخيص المعرفة ( Knowledge Identification ) :

يُعد تشخيص المعرفة من الأمور المهمة في أي برنامج لإدارة المعرفة، وعلى ضوء هذا التشخيص يتم وضع سياسات وبرامج العمليات الأخرى، لأن من نتائج عملية التشخيص معرفة نوع المعرفة المتوافرة، ومن

خلال مقارنتها بما هو مطلوب يمكن تحديد الفجوة. وعملية التشخيص أمر حتمي لأن الهدف منها هو اكتشاف معرفة المنظمة، وتحديد الأشخاص الحاملين لها، ومواقعهم، كذلك تحدد لنا مكان هذه المعرفة في القواعد. وتعد عملية التشخيص من أهم التحديات التي تواجه منظمات الأعمال، لأن النجاح في مشروع إدارة المعرفة يتوقف على دقة التشخيص. وفي هذا الصدد يشير إلى أن منظمة (AMS) الأمريكية عندما بدأت بتطبيق برامج إدارة المعرفة واجهت تحديين رئيسيين، الأول يتمثل في كيفية تشخيص المعرفة الداخلية لها، والثاني هو في كيفية أسر هذه المعرفة، ومن أهدافها أيضاً توفير مبدأ الملاءمة مع الغايات الموضوعة للمشروع الذي يكتنفه الغموض. ويشير (Alvesson,1993:1003) في هذا الصدد إلى أن المعرفة ليست في حد ذاتها هي الغامضة، بل إن الغامض جداً هو الدور الذي تؤديه في المنظمة، فعملية التشخيص تحدد لنا المعرفة الملائمة لوضع الحلول للمشكلة. وتستخدم في عملية التشخيص آليات الاكتشاف وآليات البحث والوصول، وقد تكون عملية ليست من مرحلة واحدة. وحدد(علي،1994: 150-151) طرائق عدة لتمثيل المعرفة والتي تعد من أوليات عملية التشخيص وهي:

#### 1- تمثيل المعرفة في هيئة قواعد : تستخدم في تمثيل الخبرات

العلمية، حيث يقوم مهندسو المعرفة (Knowledge Engineers) باستخلاص الخبرة من خلال لقاءات مباشرة مع الخبراء البشريين، أو من الوثائق الفنية التي يستعين بها هؤلاء الخبراء، بعد ذلك تتم صياغة الخبرة في صورة قواعد.

#### 2- تمثيل المعرفة بالشبكات الدلالية: (Semantic Nets) تمثل

المعرفة بالشبكات الدلالية التي تصفها بطريقة هندسية بعيدة عن السرد، حيث إن نظم معالجة المعارف تتعامل مع الموجودات والأحداث مما يحتم تمثيل معرفتنا عن هذه الموجودات أو



الأحداث بطريقة هندسية، وتعد الشبكات الدلالية إحدى الوسائل العملية لتحقيق ذلك.

3- تمثيل المعرفة بأسلوب الدلالة الرسمية (Formal Semantics) وتستخدم عادة في تحويل العبارات اللغوية إلى علاقات منطقية من دوال الإسناد، باستخدام أسلوب الدلالة الصورية ، إن تمثيل المعرفة بهذا الأسلوب يسهل عملية الاستساخ.

وأشار (Vail,2000:10) إلى دور النماذج في تشخيص المعرفة، التي تأسرها من قواعدها وتساعد على توصيلها بأشكال متعددة بدءاً من القصص (النماذج الشفوية) والمخططات (نماذج الصور) إلى معالجة الجداول (النماذج الكمية). وأكدت (Loomis,2000:24) على ضرورة عملية التشخيص قبل أن تقوم بإدارة المعرفة، ونوهت بأسلوب مصفوفة المواقع (Positions Matrix) التي تمكن المشرفين من تحديد معرفة كل عامل، فضلاً عن دفتر الملاحظات التقليدي ودفتر ملاحظات المختبر للتجارب، وبهذا تعد عملية تشخيص المعرفة مفتاحاً لأي برنامج لإدارة المعرفة، وعملية جوهرية رئيسة تساهم مساهمة مباشرة في إطلاق وتحديد شكل العمليات الأخرى وعمقها.

جدول (1-3) عمليات إدارة المعرفة

ت	العمليات		السنة	تشخيص	تحديد الأهداف	ابتكار	اكتساب	توليد	أسر	حصول	اكتشاف	خزن	تنظيم	معالجة	نقل	توزيع	مشاركة	إعادة استعمال	تطبيق	أزمة وتطوير	تقييم	استرجاع
	اسم الباحث أو الكاتب																					
1	Davenport	1994					*											*				
2	Allec	1997				*	*											*		*		
3	Probst & Paul and Romhardt	1998		*			*											*		*	*	*
4	Davis	1998					*											*		*	*	*
5	Weegeman	1998		*		*												*		*	*	*
6	Martiny	1998					*											*		*	*	*
7	Frankhofer (PK)	1998		*		*		*										*		*	*	*
8	Senge	1999																*		*	*	*
9	Hauer	1999								*								*		*	*	*
10	Hermans	1999								*								*		*	*	*
11	Burk	1999		*		*		*										*		*	*	*
12	Verespij	1999					*											*		*	*	*
13	Mc Dermott	1999					*			*								*		*	*	*
14	Gartner Group	1999				*				*								*		*	*	*
15	Hansen & Nohria and Thomas	1999				*				*								*		*	*	*
16	Loudan & loudon	2000				*			*									*		*	*	*
17	New man	2000				*				*								*		*	*	*
18	Mc Elroy	2000						*										*		*	*	*
19	Pual	2000		*														*		*	*	*
20	Trnge	2000					*											*		*	*	*
21	Duffy	2000								*								*		*	*	*



## ثانياً - تحديد أهداف المعرفة (Define Knowledge Goals):

تدرك المنظمات - لاسيما الصناعية منها - أن المعرفة وإدارتها ليست هي الهدف ، بل هي وسيلة لتحقيق أهداف المنظمة، وتدرك أيضاً أن لهذه الوسيلة أهدافاً معينة وبدون تحديد تلك الأهداف تصبح مجرد تكلفة وعملية مربكة، وفي ضوء أهداف المعرفة المحددة تعتمد الأساليب للعمليات المعرفية الأخرى مثل التوليد والخرن والتوزيع والتطبيق. ويشير (Heisig & Vorbeck, 2000:116) إلى أن إدارة المعرفة تبدأ أولاً بتطوير أهداف واضحة للمعرفة ومن أهدافها التي أشار إليها:

- تحسين العمليات.

- <sup>خلق</sup> الوضوح حول كل من (مجالات عمل الشركة، والمشكلات وعمليات الشركة).

- تسهيل الإبداع.

- التوجه نحو الزبون.

- تسهيل عمليات التخطيط والتنبؤ.

الجانب المهم في أهداف المعرفة هو العمق والسعي لتبني التحولات الجذرية والغايات الواسعة وتحقيق القفزات، وهذا يدور حول البراعة وتحقيق الجودة الفائقة، وإنتاج السلع والخدمات البراقة والحلول غير التقليدية. وفي معرض بيان أهمية تحديد أهداف المعرفة ذكر (Prior, 1999:4) إذا كان الغرض غير مبلور بوضوح، فإن الأفراد العاملين على مختلف مستوياتهم سوف لا يتمكنون من فهم أي نوع من المعرفة التي تعد حاسمة لعملهم، ويجب عليهم تعلمها كي يتم تحسين الإنجاز.

### ثالثاً - توليد المعرفة (Generating Knowledge):

سنتناول موضوع توليد المعرفة بقصد الإشارة إلى تلك العمليات التي تعني:

- أسر (Capturing) .
- أو شراء (Buying) .
- أو ابتكار (Creating) .
- أو اكتشاف (Discovering) .
- وامتصاص (Absorption) .
- واكتساب أو الاستحواذ (Acquiring) .

جميع هذه العمليات تشير إلى التوليد والحصول على المعرفة، ولكن بأساليب ومن مصادر مختلفة، فالشراء يشير إلى الحصول على المعرفة عن طريق الشراء المباشر أو عن طريق عقود الاستخدام والتوظيف. والامتصاص يشير إلى القدرة على الفهم، والاستيعاب للمعرفة الظاهرة، والأسر يشير إلى الحصول على المعرفة الكامنة في أذهان وعقول المبدعين، والابتكار يشير إلى توليد معرفة جديدة غير مكتشفة وغير مستسخة، والاكتشاف يشير إلى تحديد المعرفة المتوافرة. واقتراح (Cohen & Levinthal, 1990:141) أنموذجاً شاملاً لاكتساب المعرفة بالاعتماد على البحث والتطوير، ويؤكد الأنموذج على ثلاث نقاط جوهرية:

- 1- إن توليد المعرفة هو جهد بشري.
- 2- تأثير الأبعاد الضمنية والظاهرة للمعرفة في عمليات توليدها.
- 3- الطبيعة التراكمية لتوليد المعرفة.

ولابد من التأكيد على أهمية ابتكار المعرفة الجديدة، حيث عندما تتغير الأسواق، فالمنظمة الناجحة هي التي تولد المعرفة الجديدة باستمرار. وأكد (Nonaka & Takeuchi,1995:59) أن توليد المعرفة يقود إلى توسيعها من خلال مجموعتين من الديناميكيات التي تدفع عملية توسيع المعرفة:

**الأولى- تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة.**

**الثانية- تحويل المعرفة من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي.**

وقدما أربع طرائق تتولد بها المعرفة من خلال التفاعل والتحول بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة وهي :

\* الاشتراكي (Socialization) : والتي تتضمن التحويل من الضمنية إلى الضمنية .

\* الخارجية (Externalization) أو الاتجاه إلى الخارج: التحويل من الضمنية إلى الظاهرة فعن طريق الحوار تصبح المعرفة الضمنية معرفة ظاهرة من خلال التأمل الجماعي.

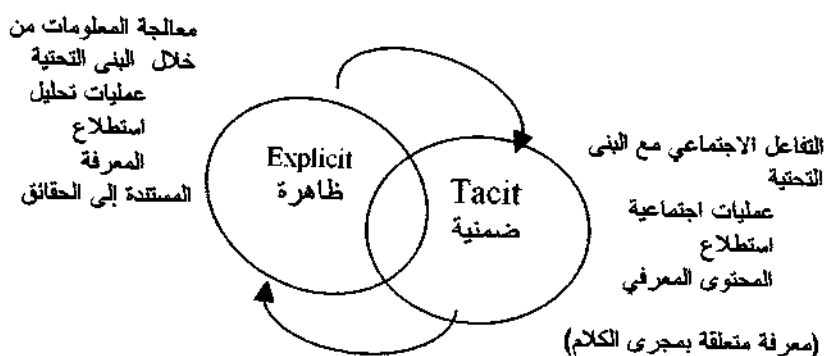
\* التجميعية: (Combination) وهي التحويل من معرفة ظاهرة إلى معرفة ظاهرة كما في المدارس والكلليات .

\* الداخلية (Internalization) والتي تؤكد على التحويل من معرفة ظاهرة إلى معرفة ضمنية من خلال تكرار أداء المهمة تصبح المعرفة الظاهرة مستوعبة مثل المعرفة الضمنية .

وقدم (Quinn,etal,1996:76-80) أربعة مبادئ لابتكار المعرفة وهي:

1- تعزيز مقدرة الأفراد في حل المشكلات.

- 2- التغلب على معارضة الأفراد المهنيين للمشاركة بالمعلومات.
- 3- التحول من الهياكل الهرمية إلى المنظمات المقلوبة أو التنظيمات الشبكية.
- 4- تشجيع التنوع الفكري داخل المنظمات المعرفية.
- والشكل (2-3) يعبر عن الدورة التقديرية لابتكار المعرفة وتطبيقها.



تحليل ↔ تفسير وحوار

شكل (2-3)

الدورة التقديرية لتكوين المعرفة وتطبيقاتها

Source: (Zack ,1998:on line).

إن عملية توليد المعرفة تبدأ بفكرة يقدمها الفرد الذي حصل عليها أو ابتدعها. وهذا ما أشار إليه أيضا (Coffee,2000:104) عندما أكد أن أعلى درجة من المعرفة تكمن في عقول المستخدمين. لكن من الممكن أن يتم توليد المعرفة الجديدة من خلال أقسام البحث والتطوير والتجريب وتعلم الدروس والتفكير الإبداعي. إن تمثيل المعرفة وامتصاصها يشير إلى الحصول على المعرفة الظاهرة، والجدير بالذكر هنا هو اختلاف الأفراد والمنظمات في القدرة على امتصاص وتمثيل المعرفة، لعدة أسباب، مثل السعة الامتصاصية، والقدرة، وإمكان الاتصال بين كل من المصدر والهدف، وهذا يؤدي إلى اختلاف إمكانات الأفراد والمنظمات في تمييز قيمة المعرفة الجديدة. وهذا ما أشار إليه (Vorbeck & Finke,2001:48) عندما أكد أن كفاءة توليد المعرفة تتوقف على قدرة المنظمة وأفرادها على التعلم والاتصال. وأشار (فرجاني، 2001: 1-2) إلى أن المعرفة تكتسب عبر طرائق ثلاث هي:

- التعلم.
- البحث العلمي.
- التطوير التقني.

ويؤكد عليها خاصة في الدول النامية لما تعانيه من أزمة نتيجة نزيف الكفاءات وإحكام سيطرة الدول المتقدمة على حقوق الملكية الفردية في ظل العولمة. ونرى أن مفردة (الأسر) تلائم المعرفة الضمنية التي مصدرها عقول المبدعين بصورة أكبر مما في المعرفة الظاهرة التي تلائمها مفردات الشراء والاكتشاف والامتصاص.



## رابعاً - خزن المعرفة (The Storage of Knowledge):

عمليات خزن المعرفة تعني تلك العمليات التي تشمل:-

- الاحتفاظ (Keeping) .
- الإدامة (Maintenance) .
- البحث (Search) .
- الوصول (Access) .
- الاسترجاع (Retrieval) .
- المكان (Warehousing) .

وتشير عملية خزن المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية، فالمنظمات تواجه خطراً كبيراً نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة التي يحملها الأفراد الذين يغادرونها لسبب أو لآخر، ويات خزن المعرفة والاحتفاظ بها مهم جداً لاسيما للمنظمات التي تعاني من معدلات عالية لدوران العمل والتي تعتمد على التوظيف والاستخدام بصيغة العقود المؤقتة والاستشارية لتوليد المعرفة فيها، لأن هؤلاء يأخذون معرفتهم الضمنية غير الموثقة معهم، أما الموثقة فتبقى مخزونة في قواعدها. وهناك نوعان من وحدات الخزن كما أشار إليها (مكليود، 2000: 451)

الأول- الخزن التتابعي (Sequential Storage)، وآلياته الشريط الممغنط الذي يستخدم في خزن المعرفة التراكمية.

**الثاني - الخزن للوصول المباشر (Direct Access Storage) وآليات**  
استخدام أسلوب القرص الممغنط (CD) ذلك أن القرص يستخدم لإجراء الكتابة لمرة واحدة، ولكن هذا النوع يستخدم للقراءة والاطلاع لمرات عديدة، ولسنوات طويلة. ولا بد من التأكيد على أهمية توافر المعرفة في وقتها الصحيح، وحجمها الصحيح، وبالطريقة الصحيحة، وبتقارير موجزة ومكتوبة بلغة العمل، الأمر الذي يقلل الجهد للبحث عنها. وأشار (الراضي، 2001: 104) إلى أن أفضل الوسائل للبحث والوصول إلى المعرفة تعتمد على مبدأ الإبحار (Navigation) الذي يؤدي إلى اكتشاف الوثائق وبناء معرفة جديدة. حيث إن المعرفة تكون قابلة للتلف والتفادم، وإن عمر الخبرة محدود بسبب التقنيات الجديدة فلا يمكن لأحد أن يحتكر المعرفة، وينبغي على الأفراد والشركات أن يجددوا معرفتهم، ويتطلب هذا فحصاً دقيقاً وجزئياً لمعادلة المعرفة القديمة: "المعرفة = القوة"، إذن يجب خزنها، والتحول إلى معادلة المعرفة الجديدة هي أن: "المعرفة = القدرة"، إذن يجب المشاركة بها.

وقد طورت بعض المنظمات الكبيرة مثل: (Aurther Anderson) و (Ernst & Young) طرائق متقدمة لترميز وخزن المعرفة، إدراكاً منها أن المستودعات غير المنظمة والمكتظة والقديمة سرعان ما تتعرض للإهمال ويصعب استرجاعها. وأكد (Lev,2000:10) أن إدامة نظام للسيطرة على الموجودات المعرفية والمادية يعد المفتاح المؤدي إلى إدارة المعرفة. ومستودعات المعرفة تنمو وتتراكم، ومن ثم تتحتم دراسة ما ينبغي الاحتفاظ به لأنه ليست كل فكرة أو معرفة مفيدة، ويمكن استثمارها، وأن الخزن ليس بدون كلفة. إن تكوين قاعدة المعرفة يستلزم تحديد من الذي سيقدر ما ينبغي تضمينه فيها وكيف؟ ومن الذي سيستخلص المعرفة من مصادرها؟ وتحديد ماهو ذلك الجزء من قاعدة المعرفة الذي ينبغي أن يكون مفتوحاً. وأشار (Duffy,2000(a):66) في معرض تبريره للاحتفاظ بالمعرفة أن القيمة البعيدة للمعرفة لا تعتمد على قيمتها لحظة توليدها، ويرى ضرورة تقويم وإدامة

محتويات مستودع المعرفة، وتحديد العلاقة بين القديم والجديد. ويرى الباحث أن التوثيق طريقة ملائمة في المحافظة على المعرفة الظاهرة بعد ترميزها و تخزينها وأن التدريب والحوار ملائمان للاحتفاظ بالمعرفة الضمنية.

#### خامساً - توزيع المعرفة (Knowledge Distribution):

المعرفة بوصفها موجوداً تزداد بالاستخدام والمشاركة، ويتبادل الأفكار والخبرات والمهارات بين الأشخاص تنمو وتتعاظم لدى كل منهم، لذا سعت المنظمات إلى تشجيع المشاركة. وسيتناول الباحث ضمن هذه العملية تلك العمليات التي تشمل مصطلحات:

• التوزيع والنشر (Distributing) .

• المشاركة (Sharing) .

• التدفق (Flow) .

• النقل (Transfer) .

• التحريك (Moving) .

حدد (باداركو، 1993: 2-3) توافر أربعة شروط لنقل المعرفة هي:

1- يجب أن تكون هناك وسيلة لنقل المعرفة، وهذه الوسيلة قد تكون شخصاً وقد تكون شيئاً آخر.

2- يجب أن تكون هذه الوسيلة مدركة ومتفهمة تماماً لهذه المعرفة وفحواها وقادرة أيضاً على نقلها.

3- يجب أن تكون لدى الوسيلة الحافز للقيام بذلك.

4- يجب ألا تكون هناك معوقات تحول دون هذا النقل المعرفي.

ولجأت منظمة (HP) إلى السماح لانتقال المستخدمين لديها بين الأقسام لإتاحة المجال لنشر المعرفة غير الرسمية في أرجاء المنظمة (Davenport & Hansoen, 1997:1)، كما أن مجتمعات التعلم في المنظمة أعطت نتائج ايجابية في مجال تقليل وقت الانتقال والتوصيل.

ويشار في هذا الصدد إلى دور تجمعات الممارسة (Communities of Practice) التي تأخذ على عاتقها المشاركة بالمعرفة وبنموذج الوكيل التقني (Technology-Broker) والذي يقوم بنقل وتوزيع المعرفة عبر الصناعات وطبقاً لـ (Heisig&Vorbeck, 2000:119) فإن هناك عدة أساليب لتوزيع المعرفة وهي:

1- فرق المشروع المتنوعة معرفياً للتوزيع الداخلي .

2- شبكة المعلومات الداخلية (الإنترانت) .

3- التدريب من قبل زملاء الخبرة القدامى .

4- وكلاء المعرفة .

5- مجتمعات داخلية عبر الوثائق .

6- فرق الخبرة وحلقات المعرفة وحلقات التعلم .

وأكد (Herschel,2000:38) أن عملية نقل المعرفة المنتجة تستوجب تحولها من المعرفة الضمنية إلى الظاهرة. وذهب آخرون إلى أن المشاركة بالمعرفة الضمنية مضيعة للوقت ومكلفة إن لم تكن مستحيلة، ولانتفق مع هذا الرأي لأن بالإمكان المشاركة بها بالحوار والتدريب. وأشارت نتائج دراسة (Gupta & Govindarajan, 2000:475) إلى أن تدفق وانتقال المعرفة يتوقف على توافر عدة عوامل هي:

1- قيمة المعرفة لدى المصدر.

2- الاستعداد والدافعية لوحدة الهدف.

3- القدرة والسعة الامتصاصية لوحدة الهدف.

ويؤكد خبراء إدارة المعرفة ذوي الخلفية التعليمية على أن التدريب يعزز معرفة المستخدمين، أما الآخرون المهتمون بالعلاقات المتبادلة بين الأشخاص فيروجون لأساليب المشاركة بالمعرفة بين الفرق ومجموعات العمل. ويجب عند تناول موضوع المشاركة بالمعرفة الانتباه إلى ثلاث نقاط مهمة:

الأولى- إن المشاركة بالمعرفة تحتم التحول من العمل الفردي إلى الجماعي.

الثانية- اختلاف أسلوب وطبيعة المشاركة تبعاً لنوع المعرفة.

الثالثة- إن المشاركة بالمعرفة تختلف عن المشاركة بالمعلومات لأن الأخيرة لا تتضمن عنصر التفكير.

ومما ورد سابقاً يتضح أن أساليب التدريب والحوار تلائم توزيع المعرفة الضمنية، أما المعرفة الظاهرة فيمكن نشرها بالوثائق والنشرات

الداخلية والتعلم، والمهم في التوزيع هو ضمان وصول المعرفة للملائمة إلى الشخص الباحث عنها في الوقت الملائم.

### سادساً - تطبيق المعرفة (Knowledge Application):

إن الهدف والغاية من إدارة المعرفة هو تطبيق المعرفة المتاحة للمنظمة، وهذا التطبيق هو أبرز عملياتها، وتشير هذه العملية إلى مصطلحات:

- الاستعمال (Use) .
- إعادة الاستعمال (Reuse) .
- الاستفادة (Utilization) .
- التطبيق (Application) .

إن الإدارة الناجحة للمعرفة هي التي تستخدم المعرفة المتوافرة في الوقت المناسب، ودون أن تفقد استثمار فرصة توافرها لتحقيق ميزة لها أو لحل مشكلة قائمة. ولتطبيق المعرفة أساليب وتقنيات، وقد أشار (Burk,1999:27) إلى أن المنظمات الساعية للتطبيق الجيد للمعرفة عليها تعيين مدير المعرفة (Knowledge Manager) والذي يقع عليه واجب الحث على التطبيق الجيد، وأنه يعمل كعنصر مكرس لتطبيقات مشاركة المعرفة والتنفيذ الدقيق لها، وأكد على أن الاستخدام وإعادة الاستخدام تتضمن الاتصالات غير الرسمية والحصول على التقارير، والتطبيقات الجيدة والقصص الناجحة وأشكال أخرى بما فيها العرض وجلسات التدريب. وقد وفرت التقنيات الحديثة، وخاصة الإنترنت المزيد من الفرص لاستخدام

المعرفة، وإعادة استخدامها في أماكن بعيدة عن مكان توليدها. إن تطبيق المعرفة يسمح بعمليات التعلم الفردي الجماعي الجديدة، والتي تؤدي إلى ابتكار معرفة جديدة ومن هنا جاءت تسمية عمليات إدارة المعرفة بالحلقة المغلقة (Closed-Cycle). وقد استخدمت عدة أساليب لتطبيق المعرفة منها: الفرق متعددة الخبرات الداخلية، مبادرات العمل، مقترحات الخبير الداخلي، اعتماد مقاييس للسيطرة على المعرفة، التدريب الفرقي من قبل خبراء متمرسين. إن المعرفة يجب أن توظف في حل المشكلات التي تواجهها المنظمة وأن تتلاءم معها، إضافة إلى أن تطبيق المعرفة يجب أن يستهدف تحقيق الأهداف والأغراض الواسعة التي تحقق لها النمو والتكيف. وبهذا الصدد يشار إلى ضرورة ترابط استراتيجية إدارة المعرفة مع استراتيجية المنظمة الرئيسة، لذا يجب أن يكون تطبيق المعرفة مستهدفاً لمناطق الأهمية الاستراتيجية وأن تكون له قيمة كبيرة لصالح العمل، فإذا كانت خدمة الزبون ذات أهمية استراتيجية فهي المرشحة الأولى لتطبيق المعرفة. إن تطبيق المعرفة هو غاية إدارة المعرفة وهو يعني استثمار المعرفة، فالحصول عليها و تخزينها والمشاركة فيها أمور لا تعد كافية، والمهم هو تحويل هذه المعرفة إلى التنفيذ، فالمعرفة التي لا تعكس في التنفيذ تعد مجرد تكلفة، وأن نجاح أية منظمة في برامج إدارة المعرفة لديها يتوقف على حجم المعرفة المنفذة قياساً لما هو متوافر لديها، فالفجوة بين ما تعرفه وما نفذته مما تعرفه يعد أحد أهم معايير التقييم في هذا المجال. وكما تستطيع المنظمات تنفيذ ما تعرفه عليها أن تحدد النموذج، ف نماذج إدارة المعرفة هي التي ترشد الإدارات إلى كيفية استثمار المعرفة وتحويلها إلى التنفيذ، وهذا ما سوف نلمسه في فصل قادم.

وهناك عدد من الباحثين أضافوا عمليات أخرى، فمثلاً (Duffy,2000:64-67) أضاف عمليات أخرى مثل تنظيم المعرفة ، واسترجاع المعرفة، وإدامة المعرفة.

## سابعاً - تنظيم المعرفة ( Knowledge Organizing ):

تناول الباحثون في حقل إدارة المعرفة هذا العنوان بقصد الإشارة إلى تلك العمليات التي تهدف إلى:

• تصنيف المعرفة (Classifying) .

• فهرسة أو تبويب (Indexing) .

• رسم (Mapping) .

وقد أكد الكثير من الباحثين على أهمية تنظيم المعرفة وتصنيفها لأن مدى الاستفادة من المعرفة غير المنظمة سيكون ضعيفاً إن لم يكن معدوماً.

إن فهم واستخدام مفهوم التصنيف متعدد الأبعاد للمعرفة يكمن في صلب عملية إدارة المعرفة، وإن تنظيم المعرفة عملية في غاية الأهمية، ذلك أن الأشخاص الذين يستعيدون معرفة غير منظمة غالباً لا يتحقق لهم الوضوح الكافي، مما يؤدي إلى ضعف مساهماتهم في القدرات الإبداعية للمنظمة.

ويشير (Zuckerman, 1997:1) إلى أن الأفراد العاملين بحاجة إلى معرفة كيفية إتمام تصنيف وتنظيم المعرفة، وبحاجة إلى أن يكونوا قادرين على تحليلها واستعمالها.

والتبويب يشير إلى وضع المعرفة في قواعد معرفية (إذا - فإن) (if - then) هذه القواعد تحتوي على معرفة تستخدمها الأنظمة الخبيرة في صياغة القرارات وهذه القواعد تصف كيفية إتمام استخدام المعرفة للوصول إلى الاستنتاج. لكن البعض يفضل تصنيفها بجداول أو مخططات أو صور.



ويؤكد (McDermott,1998:11) على ضرورة أن يكون التصنيف حدسياً للذين سيستخدمونه، لأنه يمكن الأشخاص من التحرك والتجوال في ساحة المعرفة، وإيجاد المعالم المألوفة، واستخدام الطرق القياسية للوصول إلى المعرفة المهمة.

وتتطلب إدارة المعرفة ذات الكفاءة مخططاً تصنيفياً يتم من خلاله إيجاد العناصر الأساسية للمعرفة، وتعيين مفردات للمعاني، وهذه المفردات ستكون نقطة البداية التي يبدأ عندها تسويق المعرفة.

ويشير (رايموند، 1998:954) إلى أسلوب نمذجة العمليات (Process modeling) كأسلوب لتنظيم المعرفة وتعتمد النمذجة على رسم التدفق المعرفي، والتي تبدأ بوضع عنوان متميز لكل تدفق يبقى ثابتاً من مستوى لآخر، ثم بيان كيفية التخلص من السجلات المحذوفة، وأخيراً تحديد أسلوب وحدة التوثيق، إلا أنه خلال التسعينيات من القرن الماضي تحول الاتجاه من نمذجة العمليات إلى دمج العمليات والبيانات في موضوع يسمى نمذجة الموضوع (Object Modeling) الذي يشمل كل أنشطة دورة حياة النظام: تخطيط، تحليل، تصميم، تنفيذ، استخدام.

ويشير رسم المعرفة إلى الأسلوب الذي اقترحه عدد من الباحثين لمعالجة تلك المعرفة التي يصعب ترميزها أو وضعها في قواعد وكلمات، ومن أساليب الرسم الشائعة في إدارة المعرفة الضمنية استعمال الخرائط المعرفية (Knowledge Maps) علماً بأن هذه الخرائط تشير إلى المعرفة ولا تحتويها، وتقود هذه الخرائط إلى الأشخاص الذين يحملون هذه المعرفة، ومع ذلك تستخدم أيضاً في المعرفة الظاهرة من خلال إرشادها المستفيدين إلى محل الوثائق والقواعد المعرفية. ومن التقنيات والأنظمة المعتمدة على التكنولوجيا وشائعة الاستخدام في مجال نشر خرائط المعرفة ملاحظات لوتس (Lotus Notes).

ويشير (Rastogi,2000 :40) إلى أن رسم المعرفة الموجودة والمتوافرة بصيغة خبرات ومهارات في ضوء ملاءمتها وموقعها بخرائط معرفة يساعد العاملين على إيجاد (من الذي يعرف ماذا)، ومن أمثلة الخرائط المعرفية الأوراق الصفراء (Yellow Pages) .

### ثامناً - استرجاع المعرفة (Knowledge Retrieval):

تناول الباحثون والمنظرون في مجال إدارة المعرفة هذا العنوان بقصد الإشارة إلى تلك العمليات التي تهدف إلى البحث (Search)، والوصول (Access) - بكل يسر وسهولة وبأقصر وقت - إلى المعرفة بقصد استعادتها وتطبيقها في حل مشكلات العمل، واستخدامها في تغيير أو تحسين عمليات الأعمال . إن مدى الاستفادة من المعرفة الذي هو جوهر إدارة المعرفة يركز على القدرة على استرجاع ما هو معروف وما جرى تعلمه ووضعها في القواعد المعرفية . إن استرجاع المعرفة عملية ليست سهلة وغير متاحة، فهي تعتمد على فاعلية المنظمة في تنظيم وتبويب تلك المعرفة، وإن القيمة الحقيقية للمعرفة تتلشى إن لم توضع في قواعد وخلاصات وترسم في خرائط ومنحنيات وجداول وتبسط لتصبح متاحة للمستفيدين المحتملين ، لأنه بدون ذلك لا يمكن الوصول إليها، وعملية البحث عنها تكون مكلفة وعديمة الجدوى، فضلاً عن أن المعرفة التي لا يعاد استرجاعها بقصد الاستخدام تتقادم مع مرور الوقت، لأن الاستخدام يعيد إغنائها ويجدد لها.

ويشير (Gilmour) المدير التنفيذي لمنظمة (نظم المعرفة) إلى طريقة لتسهيل البحث عن المعرفة، وذلك بإجراء مسح لبعض القواعد المبوبة بشكل فقرات في قائمة مفردات يجري اختيارها بعناية، ويستطيع الباحث مسح من (15-20) فقرة للشخص، ويستطيع الحصول على ما يبحث عنه ، أما إذا كان البحث عن شخص يحمل معرفة، فإن هذه القواعد ترسل رسالة للخبير

البحث عن شخص يحمل معرفة، فإن هذه القواعد ترسل رسالة للخبير لتخبره وتترك الخيار له في كشف نفسه له (Fisher,2000:28)، ومن المهم أن توفر المعرفة في وقتها الصحيح ومقاسها الصحيح وبالطريقة الصحيحة وبتقارير موجزة ومكتوبة بلغة العمل. إن الوصول إلى المعرفة يعد المفتاح الأساسي للنجاح، وأغلب المنظمات لديها وسائل وأسس هيكلية تعد مهمة لإسناد عملية إدارة المعرفة، مثل آلات البحث التلقائي في النصوص المتعلقة بموضوع ما على جهاز الإنترنت، ومن الأمثلة على برامج الوصول برنامج (Yahoo) على الشبكة العالمية.

إن استرجاع المعرفة واستعمالها يتضمن أحسن الممارسات في دعم القرارات وحل المشكلات وأتمتة العمل، وإن جوهر إدارة المعرفة يكمن في السعي لوضع المعرفة المشتركة للمنظمة تحت تصرف العامل في موقع عمله (41 : Rastogi, 2000).

إن عملية الاسترجاع تتحقق عبر طرق مختلفة مثل استخدام الذكاء الصناعي والتحليل الإحصائي، ومن الأساليب الإحصائية الأسلوب المسمى العنقدة (Clustering) الذي يرتب البيانات بالطرائق التي يريد المستخدمون رؤيتها بها، وهي تشبه طريقة ترتيب المحال التجارية للسلع بحيث تتواجد المعرفة المتشابهة مع بعضها.

#### تاسعاً - إدامة المعرفة ( Knowledge Maintaining ) :

تناول الباحثون في مجال إدارة المعرفة هذا العنوان بقصد الإشارة إلى عمليات:

- التقطيع (Pruning) .

• النمو (Growing) .

• التغذية (Nourishing) .

والتى جميعها تشير إلى العمليات التي ترفع من جاهزية المعرفة لكل وقت . وأشار عدد من الباحثين إلى أن المعرفة تحتاج إلى مراجعة وإدانة مستمرين.

تشير عملية التقيح إلى تلك العمليات التي تجري على المعرفة بقصد جعلها جاهزة للاستخدام، وتتضمن هذه العمليات حذف بعض الأجزاء غير المتسقة مع المحتوى العام للمعرفة . وقد أشار (King, 2000 : 62) إلى أن المعرفة المجردة من القيمة تحتاج إلى إعادة إغنائها لكي تصبح قابلة للتطبيق في ميدان جديد، وأن الاحتفاظ بالمعرفة مهم جداً، لاسيما في المنظمات التي تعاني من معدلات عالية لدوران العمل.

لكن السؤال الذي يمكن أن يثار هنا هو: إلى أي مدى يتم الاحتفاظ بتلك المعرفة، فمن القرارات المهمة لإدارة المنظمة تحديد ما يجب الاحتفاظ به منها. وقد اقترح (Duffy, 2000 : 64) وضع أطر زمنية مناسبة لتحريك المعرفة إلى درجات: معرفة فاعلة، خاملة، أرشيف. وحيث إن المعرفة عرضة للاستساخ من قبل المنافسين، فعلى المنظمات العمل على نمو معرفتها، وأن ترفع من قيمتها بشكل مستمر، وأن يكون معدل النمو متفوقاً على معدلات النمو لدى المنافسين.

ومن مبررات الإدانة أن المعرفة المتولدة الجديدة غالباً ما تكون متداخلة، لذا يعمل المختصون على تقيحها قبل تحميلها وتخزينها في القواعد المعرفية.

تحتاج المعرفة إلى صلاحية زمنية وتحديث، لذا يجب أن يكون نظام إدارة المعرفة متضمناً وسائل التحديث والإضافة وتعديل وإعادة تصحيح المعرفة، وأن تكون المعرفة قادرة على التماهي والتجديد . والمهم هنا هو التفكير في كيفية تحديد العلاقة بين القديم والجديد من المعرفة، ولا سيما أن قيمتها البعيدة لا تعتمد على قيمتها لحظة توليدها . إن المحافظة على المعرفة مهم، خاصة في المنظمات التي تعتمد على التوظيف أو الاستخدام بنظام العقود المؤقتة أو الاستشارات الخارجية، لأن هؤلاء يأخذون معرفتهم الضمنية غير الموثقة معهم عند الاستغناء عنهم أو مغادرتهم للمنظمة .

المعرفة تختلف عن أي موجود آخر، وذلك لطبيعتها المميزة التي جعلتها تتعاظم بتفاعلها مع معرفة أخرى بمتوالية هندسية، بمعنى أن القيمة المتولدة من تفاعل معرفة مع معرفة أخرى هي في الغالب أكبر من حاصل جمع قيمتهما .

ويشير (Turban, et al, 2001:340) إلى طريقتين لفحص وإدانة قواعد المعرفة هما:

1- التفكير للأمام (Forward Reasoning)، وتسمى أيضاً تسلسلاً للأمام (Forward Chaining)، أي ترتيب الواحدة تلو الأخرى أو التتابع، وتستمر عملية الفحص بعملية التفكير للأمام لاستبعاد القواعد المتقدمة، وعندما لا توجد قواعد أخرى للاستبعاد تتوقف عملية التفكير .

2- التفكير المعكوس (Reverse Reasoning)، ويسمى التفكير للخلف (Backward Reasoning)، ووفق هذا الأسلوب يتم اختيار قاعدة ما، ويتم نسبها إلى المشكلة المراد حلها، وهذا الأسلوب ملائم عندما توجد قواعد كثيرة.



## الفصل الرابع

العناصر الأساسية لإدارة المعرفة

واستراتيجياتها ومقاييسها





## الفصل الرابع

### العناصر الأساسية لإدارة المعرفة واستراتيجياتها ومقاييسها

تمهيد:

تبرز في مجال إدارة المعرفة عدة استراتيجيات تختلف في معالجتها تبعاً لطبيعة عمل المنظمة والمدخل الذي تتبناه. إن استراتيجية إدارة المعلومات المتكاملة تعد أهم المكونات الأساسية التي يمكن أن تبنى عليها أو تقوم عليها استراتيجية إدارة المعرفة الناجمة. هذه الاستراتيجية يجب أن تبنى على أساس المشاركة بالمعلومات والمعرفة، وتوفير المزيد من أساليب الاتصال السهلة والسريعة، ودعم سياسات المشاركة والمرونة بتبني الممارسات الإبداعية، وتكامل التنظيم الرسمي واللا رسمي في المنظمة، وقد طرح العديد من النماذج لإدارة المعرفة، والذي ركز على بناء هياكل التعلم الفردي والتنظيمي وبناء ثقافة المشاركة المعرفية.

نتناول في هذا الفصل استراتيجيات إدارة المعرفة وعناصرها الأساسية ومقاييسها.

## أولاً- العناصر الأساسية لإدارة المعرفة:

يشير الكثير من الباحثين إلى أن العناصر الأساسية لإدارة المعرفة هي: (الاستراتيجية ، الأشخاص ، التكنولوجيا ، العملية)، فالمنظمة تحصل على المعلومات والطاقة والنشاط من البيئة الخارجية، وباشترك العناصر الأربعة تتحول تلك المعلومات والطاقة إلى معرفة وعمليات وهاكل تنتج سلعا وخدمات. إن تفاعل العناصر الأربعة يحدد شكل وطبيعة المعرفة وحجم الاحتياج لها.

**1- الاستراتيجية:** تعرف الاستراتيجية على أنها أسلوب التحرك لمواجهة تهديدات أو فرص بيئية، والذي يأخذ في الحسبان نقاط القوة والضعف الداخلية للمشروع؛ سعياً لتحقيق رسالة وأهداف المشروع (ماهر ، 1999:2000).

ينظر إلى الاستراتيجية على مستويين:

**الأول-** يبحث في الأساليب والأدوار التنفيذية والتي تقع مسؤوليتها على مسئول إدارة المعرفة، وتهدف إلى تطوير استراتيجية معرفة المنظمة ومنحها الصفة الرسمية عبر المستويات التنظيمية.

**الثاني-** يتمثل في ضمان تطوير تلك الاستراتيجية وتكاملها مع استراتيجية المنظمة الأشمل . والاستراتيجية في إدارة المعرفة تختلف في معالجتها تبعاً لنوعي المعرفة، فالاستراتيجية في مجال المعرفة الضمنية تتمثل في تنمية شبكات العمل، لربط الناس لكي يتقاسموا المعرفة والتي تعبر عن الخبرة الفردية التي تفود إلى الإبداع المبني على المشكلات الاستراتيجية. أما في مجال المعرفة الظاهرة فإن الاستراتيجية تتمثل في تطوير نظام الوثائق الورقي أو الإلكتروني، وخزن وتنسيق ونشر

وإدامة المعرفة، بقصد تسهيل وإعادة استخدامها والاستفادة منها، من خلال تركيزها على تعظيم نوعية الوثائق ودرجة موثوقيتها.

ويمكن أن نلخص دور الاستراتيجية في إدارة المعرفة في النقاط الآتية:-

أ- صنع المعرفة بالتركيز على تأطير أو تبني الخيارات الصحيحة والملائمة ، وفي إدارة المعرفة يتم تبني الخيارات قصيرة الأمد لطبيعة المعرفة المتغيرة ، لأن الخيارات طويلة الأمد لا تكون ملائمة في حالة التغيير السريع.

ب- توجه المنظمة إلى كيفية مسك ومعالجة موجوداتها الفكرية، مثل الابتكار والقدرة على الاتصال والمهارة والحدس.

ج- تسهم الاستراتيجية - وخاصة في مجال المعرفة الضمنية - في تنمية شبكات العمل لربط الناس لكي يتقاسموا المعرفة.

د- تسهم الاستراتيجية في تحديد مناطق الأهمية الاستراتيجية للمنظمة، فيتم التركيز عليها لجمع المعرفة حولها، فإذا كانت - مثلاً - الخدمة المتميزة للزبون ذات أهمية استراتيجية، تكون هي منطقة الخدمة المرشحة الأولى لتطبيق إدارة المعرفة، وبالتالي التركيز لجمع المعرفة حولها.

هـ- تقوم بوضع الأسبقيات وضمان إيجاد برامج إدارة المعرفة، فضلاً عن تحديد السياسات لإدامة رأس المال الفكري والمحافظة عليه في المنظمة والعمل على بث برامج إدارة المعرفة داخل المنظمة.

و- إن اختيار المنظمة لاستراتيجية معينة - سواء أكانت تنويعاً، أم تركيزاً، أم دفاعية أم هجومية - يدفع في اتجاه توليد معرفة جديدة.

ز- تسهم في تحديد المعرفة الجوهرية والمحافظة عليها.

ح- تسهم في تأسيس وتعظيم المعلومات والمعرفة، وجعلها قريبة جداً ومتوازنة مع المعرفة المطلوبة في الصناعة وتهيئة الكادر المؤهل للتنفيذ، وتدرس تفاعل المعرفة والمعلومات وآليات تحسين عمليات الانتقال والتحول بينهما.

ط- تحدد الاستراتيجية - كإطار عمل لإدارة المعرفة - طبيعة روابط المنظمة وصلاتها لتطوير معرفتها بين أن تكون عملية استراتيجية - كما في التحالفات مع مراكز البحث والتطوير القطاعية والجامعات - أو مع المنظمات المماثلة.

2- الأشخاص: يعد الجانب البشري الجزء الأساس في إدارة المعرفة؛ لكونه يتضمن الأساس الذي تنتقل عبره المنظمة من المعرفة الفردية إلى المعرفة التنظيمية التي تنشط فيها ذاتها في اتجاه المشاركة بتلك المعرفة وإعادة استخدامها. والمقصود بالأفراد هنا هم كادر أنظمة المعلومات، وكادر إدارة المعرفة، وكادر البحث والتطوير، ومديرو الموارد البشرية، ومديرو الأقسام الأخرى، وقادة فرق المشروعات، والأفراد المساهمون في عمليات إدارة المعرفة. وعملياً فإن الأشخاص يصبحون المكونات الرئيسية في برامج إدارة المعرفة، ولا تستطيع العمل من دونهم وتلعب العوامل النفسية لهم دوراً كبيراً في إدارة المعرفة، وهذا يخلق نوعاً من التنافس في جانب المدخلات واهتماماً في جانب المخرجات (King, 2000:61). إن صناع المعرفة هم الأفراد الذين

يقومون بخلق المعرفة كجزء من عملهم، ويتكون هؤلاء من مهندسين ومحللين في مجالات مختلفة. وهم يوفرّون الموجودات أو الموارد غير المادية التي تصبح حيوية للنجاح والنمو التنافسي.

الأدوار التي يؤديها الأفراد في إدارة المعرفة تتلخص في الآتي :

أ- تسهم بصيرة الإنسان في إغناء المعرفة المتوافرة في المعلومات من خلال تنظيم المعلومات، وفي كيفية ربطها مع بعضها البعض وعبر التقييم المستمر للمعلومات المحفوظة في الأنظمة التقنية.

ب- تقييم وتعزيز وقبول أو رفض وحساب فوائد المدخلات من المعلومات، كي يجري تحويلها إلى معرفة، ويكون من أبرز أدوارهم تحديد من سيجري توصيل هذه المعرفة إليه.

ج- يقوم مدير إدارة المعرفة الرئيس بدور قيادي في برنامج إدارة المعرفة، حيث يقوم ببناء علاقات عمل جيدة مع الإدارة العليا ومع العاملين في الأقسام الأخرى، وهذا الدور يسمح له بالمشاركة في بناء الاستراتيجية منذ البداية.

د- تعدّ عقول الأفراد المبدعين أهم مصادر المعرفة، حيث تخلق الأفكار اللامعة.

هـ- تعدّ الخبرات التي تعدّ أكثر أصالة من المعلومات المكتسبة من خلال التعليم الرسمي ، والمهارات المتميزة والمقصورة على جماعات قليلة نسبياً - سمات يختص بها المورد البشري دون الموارد الأخرى.

3- التكنولوجيا: تؤدي التكنولوجيا دوراً مهماً في إدارة المعرفة، سواء في توليد المعرفة واكتسابها أو نشرها أو الاحتفاظ بها. وبالتنسيق مع المصادر الأخرى للمعرفة ، فمثلاً تؤدي التكنولوجيا دوراً كبيراً بالتنسيق مع الموارد البشرية ، سيما التطبيقات التكنولوجية في مجال الحاسوب التي تبرز في ثلاثة تطبيقات مهمة هي:

- معالجة الوثائق .
- أنظمة دعم القرار .
- الأنظمة الخبيرة .

ففي معالجة الوثائق، فإن التطبيقات التكنولوجية تساعد في إنجاز الوظائف الكتابية، و في تتميط عمليات الإدخال وإعداد الوثائق وزيادة سرعة ودقة ومعالجة هذه الوثائق، وسهولة تداولها ، أما بالنسبة لأنظمة دعم القرار، فإن تطبيقات دعم القرار تعمل على:

- تدعم عملية الإبداعات .
- تقلص مدة عملية الإبداع .
- تقديم الاختيارات السريعة والتقارير والوثائق للإبداعات الجديدة.

وبالنسبة للأنظمة الخبيرة فإن التكنولوجيا توفر ثلاثة عناصر مهمة وهي:

- قاعدة معرفية تحتوي على معرفة حول موضوع معين.
- القدرة على اتخاذ القرار .
- القدرة على التمييز بين أنواع المعرفة، وسهولة الوصول إليها.

إن كثافة الاستثمار في التكنولوجيا تتوقف على نوع المعرفة، فالمعرفة الضمنية تحتاج إلى استثمار باعتدال في التكنولوجيا المعلوماتية بهدف تسهيل المحادثة والحوار وتبادل المعرفة، أما في المعرفة الظاهرة فإننا نحتاج إلى الاستثمار بكثافة في تكنولوجيا المعلومات بهدف اتصال الأشخاص مع المعرفة المرمزة، والتي يمكن استخدامها من خلال التنقيب عن المعرفة في الوثائق والمكتبات الإلكترونية، وبرغم دور التكنولوجيا في إدارة المعرفة يجب أن ندرك أن إدارة المعرفة هي ليست تقنية فقط.

ويمكن أن نلخص دور التكنولوجيا في إدارة المعرفة:

- أ- أسهمت التطورات التكنولوجية في تعزيز إمكان السيطرة على المعرفة الموجودة والتي جعلت منها عملية سهلة وذات تكلفة أقل ومتيسرة.
- ب- أسهمت التكنولوجيا في تهيئة بيئة ملائمة، وتساند تفاعل الموارد البشرية لتوليد معرفة جديدة.
- ج- أسهمت التكنولوجيا في تخطيط وتسهيل وتسريع وتبسيط كل عمليات إدارة المعرفة من توليد وتحليل وتخزين ومشاركة ونقل وتطبيق واسترجاع البحث.
- د- وفرت التكنولوجيا وسائل اتصال سهلت من تكوين ورش عمل مشتركة، تحتاجها الجماعات المتفاعلة في مناطق جغرافية مختلفة.

4- العملية: توفر العملية المهارة والحرفة اللتين تعدان من أهم مصادر المعرفة، وتتم المحافظة عليها عبر المكانة، والتي يتم تحقيقها من خلال

العملية. والقضايا الاستراتيجية للعملية تواجه ثلاثة مجالات رئيسة هي:  
(Schnelder,1992: 927)

• فهم السياق التنافسي للمنظمة ، أي هل يتم التركيز على النوعية أم التكلفة؟

• تحديد ما تركز العملية عليه، هل على التصميمات القابلة للنسخ والتكرار مثلاً، أم على التغيير المستمر للتصميم؟.

• تقرير مدى الممارسة العملية. أي تحديد إلى أي مدى يتم التصنيع، هل هو نهائي أم نصف مصنع؟

تركز المنظمات المعتمدة على المعرفة في عصر ما بعد الصناعة في مجال العملية على :

□ اقتراح التغيير المستمر للعمل في المجتمعات ما بعد الصناعة من اليدوي / الصناعي إلى المعرفي / الخدمي.

□ تصنيف نوع العمل المعتمد غالباً على استعمال الاتصال المسند حاسوبياً وبتكنولوجيا المعلومات والتي ترتبط بالأنشطة لما يسمى بالصناعات العرفية.

ويمكن تحديد دور العملية في إدارة المعرفة بالأنشطة الآتية:

أ- تتضمن العملية في ظل التطورات التكنولوجية تطوير ممارسات العمل الجديدة التي تزيد من الترابط المتبادل لأفراد فريق العمل الواحد.



ب- العمل المعرفي يرتبط بنشاط صناع المعرفة (Knowledge Worker) الذين يشغلون مراكز متقدمة في قسم العمليات، وتُعكس خبرتهم بقوة في تصميم عملهم.

ج- تسهم العملية في تطوير البرامج الرسمية التي تبني المشاركة بالمعرفة والابداع من خلالها، وتحديد الأدوار والمهام للمشاركة الفردية والجماعية في برنامج إدارة المعرفة.

د- توفر العملية قياس النتائج وتراقب عملية التقدم بتنفيذ البرنامج، وتعطي مؤشرات لتقليل التكلفة وتحقيق سرعة الاستجابة.

### ثانياً- استراتيجيات إدارة المعرفة:

أشار عدد من الباحثين الى بعض الاستراتيجيات لإدارة المعرفة المختلفة تبعاً لطبيعة عمل المنظمة والمدخل الذي تتبناه وهي:

1- الاستراتيجية الترميزية مقابل الاستراتيجية الشخصية. ضمن هذا التصنيف أشار (Hansen, et al., 1999:107-108) الى أن المنظمات تستخدم استراتيجيتين مختلفتين هما:

أ- الاستراتيجية الترميزية (Codification strategy) والتي تتمحور حول الحاسوب، ويجري بموجبها ترميز و تخزين المعرفة في قواعد يمكن الوصول إليها.

ب- الاستراتيجية الشخصية (Personalization strategy) ترتبط هذه الاستراتيجية بالشخص الذي يتولى تطويرها، وتجرى المشاركة فيها من خلال الاتصال المباشر بين الأشخاص، وهي لا تلغي دور

الحواسيب، ولكنها تعدها أدوات مساعدة للأشخاص في توصيل المعرفة وليس في تخزينها، وتركز على الحوار بين الأفراد وليس على المواضيع المعرفية الموجودة في القواعد، والميل إلى أي من الاستراتيجيتين لا يأتي صدفة، وإنما يعتمد على الطريقة التي تخدم بها المنظمة زبائنها، والأشخاص الذين تستخدمهم، والنموذج الاقتصادي الذي تتبعه. والمنظمات عادة لا تستخدم إحدى الاستراتيجيتين وتهمل الأخرى، فأغلب المنظمات الناجحة استخدمت الاستراتيجيتين معاً، ولكن بنسب متفاوتة، فتستخدم استراتيجية واحدة مهيمنة والأخرى داعمة، والاستراتيجية الشخصية تلائم المنظمات التي تنتج منتجات ذات معدلات تغيير عالية، أما الترميزية فتلائم المنظمات المصنعة للمنتوج حسب الطلب. والجدول (4-1) يميز بين الاستراتيجيتين.

## جدول (4-1)

### أوجه الاختلاف بين استراتيجيات الترميز والاستراتيجية الشخصية

الترميز	مجال الاختلاف	الشخصية
توافر نظم معلومات سريعة وفاتكة النوعية والموثوقية بإعادة استخدام المعرفة المرمزة.	الاستراتيجية التنافسية	توافر المشورة التحليلية القوية والخلاقة حول المشكلات الاستراتيجية بواسطة قنوات الخبرة الفردية للأشخاص.
(اقتصاديات إعادة الاستخدام) - الاستثمار في الموجودات المعرفية. - إعادة الاستخدام عدة مرات. - استخدام فرق كبيرة بمعدل عالٍ من المشاركة. - التركيز على توليد عوائد كبيرة.	النموذج الاقتصادي	(اقتصاديات الخبرة) - استبقاء أجور عالية لحل المشكلات المعقدة . - استخدام فرق عمل صغيرة بمعدل منخفض من المشاركة مع الآخرين . - التركيز على إدامة هامش ربحي عالٍ.
(الأشخاص إلى الوثائق) - تطوير نظام إلكتروني للتوثيق يرمز ويخزن وينشر ويتيح استخدام المعرفة.	استراتيجية إدارة المعرفة	(الأشخاص إلى الأشخاص) - تطوير شبكة لربط الأفراد لتسهيل المشاركة في المعرفة.
الاستثمار الكثيف في تقنية المعلومات بقصد ربط الأفراد بالمعرفة المرمزة القابلة للاستخدام ثانية.	تقنية المعلومات	الاستثمار المعتدل في تقنية المعلومات بقصد تسهيل الحوار وتبادل المعرفة الضمنية.
- استخدام خريجي الكليات المناسبين لإعادة استخدام المعرفة ووضع الحلول. - تدريب أفراد المجموعات والتعلم عن بعد . - مكافأة الأفراد الذين يثرون قاعدة المعرفة.	المصادر البشرية	- استخدام الذين يستهويهم حل المشكلات ويتحملون الغموض. - تدريب الأفراد عن طريق تقديم المشورة الواحد للآخر. - مكافأة الأفراد مباشرة لمشاركتهم الآخرين في المعرفة.

Source: (Hansen & Nohria and Tierney,1999:109)

2- استراتيجيات جانب العرض مقابل استراتيجيات جانب الطلب. ميّز (McElriy,2000:34) بين نوعين من الاستراتيجيات لإدارة المعرفة هما:

أ- استراتيجيات جانب العرض (Supply-side strategies) التي تميل إلى التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة الحالية للمنظمة تبعاً لذلك - تركز على آليات المشاركة في المعرفة ونشرها.

ب- استراتيجيات جانب الطلب (Demand-side strategies) التي تركز على تلبية حاجة المنظمة إلى معرفة جديدة . هذه الاستراتيجية تتجه نحو التعلم والإبداع، أي التركيز على آليات توليد المعرفة.

ونرى - وعلى الرغم مما قد توحى به كلتا الاستراتيجيتين - أن الأولى تصلح للمنظمات الاستشارية التي تسوق الحلول المعتمدة على المعرفة، والثانية تصلح للمنظمات الصناعية التي تنتج السلع، إلا إن الفصل المطلق بينهما في عالم الأعمال صعب، لذا فخيار الدمج بينهما أفضل، ولكن بنسب متفاوتة تبعاً لطبيعة التركيز والتوجه الاستراتيجي للمنظمة بما في ذلك للمنظمات التي تعمل كبيوت للخبرة، فإنها تحتاج إلى الاستراتيجيتين معاً.

## ثالثاً - قياس إدارة المعرفة:

أكبر تحدٍ واجهته إدارة المعرفة في بداية ظهورها هو صعوبة قياسها، حتى إن بعضهم أنكر شيئاً اسمه إدارة المعرفة، منطلقاً من أن "ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته"، والصعوبة في القياس متأتية من أننا نتعامل مع موجودات غير ملموسة، وهذا أوجد ثغرة بين النظرية والتطبيق في إدارة المعرفة. وقد جرت محاولات جادة لقياس إدارة المعرفة حصل بعضها على نتائج جيدة وقبول المراكز المرموقة في هذا المجال، فمثلاً البنك الكندي للتجارة (CIBC) يقيس إدارة المعرفة لديه من خلال فهمه للمنظمة ككونها منظومة تعليمية، وأن معيار نجاحها هو أن يكون معدل تعلم الافراد والمجموعات والمنظمة جميعها مساوياً أو يتجاوز معدل التغيير في البيئة الخارجية (Darling, 1996:62). أما (Seeley & Dietrick, 2000:14-18) فقد أشارا إلى أنه عندما تربط مبادرة إدارة المعرفة بهدف معين للعمل وتتوافق مع مفهوم القياس الذي يناسب قياس الأداء في المنظمة، فيمكن عندئذ تقييم تأثيرها، وقدموا بعض الأفكار لتطوير مقياس لأداء إدارة المعرفة يتضمن ست خطوات هي تحديد الأهداف، واختيار طريقة القياس، وتحديد مقاييس أداء خاصة، وتشكيل عملية القياس، ووضع مستويات أداء زمنية، والمراجعة والتعديل. أما منظمة (AMS) (American management system) فقد طورت مقياساً خاصاً بها يعتمد على جمع القصص الجادة من الزبائن والمستخدمين الذين يوثقون قيمة مبادرة إدارة المعرفة، وتعتمد مقدار الفائدة للمشركين الثلاثة الرئيسيين في المبادرة، وهم المستخدمون والمنظمة والزبائن وتكون هي المقياس لكل مبادرة جديدة يجري تنفيذها (Hanley, 2000:34). وأشار (Tolen, 1999:59) إلى أن مشروع (KM) ينبغي أن يحكم عليه وفق القيمة الاستبدالية ونخرة المعرفة والقدرة على التميز والتعقيد والضعف، والقدرة على الإبداع. وطور (Gupta & Govindarajan, 2000:494) مقياساً من مجموعة أسئلة لقياس

تدقق المعرفة الداخلي والخارجي بين وحدة المصدر ووحدات الهدف، يقيس محددات انتقال المعرفة من خلال مقياس ليكرت ذي السبع درجات. وأشار (Abdol Mohammad & Greenlay, 1999:1-2) و (Malone,1997:1-4) و (Duffey, 2000(b):14-15) إلى بعض المقاييس المالية التي تقيس فاعلية رأس المال الفكري بما فيه المعرفة، مثل العائد على الموجودات، والقيمة السوقية للسهم، والعائد على القيمة المضافة، ونسبة نفقات البحث والتطوير إلى إجمالي النفقات الإدارية، ونسبة المنتجات الجديدة إلى إجمالي المنتجات، ونفقات حماية العلامة التجارية، وإجمالي النفقات التسويقية، ونسبة براءات الاختراع المستثمرة لإجمالي براءات الاختراع.

فيما يلي عرض لبعض المقاييس في مجال إدارة المعرفة :

#### 1- مقياس مستوى إدارة المعرفة في المنظمات :

طور ( آرثر اندرسن ) بالتعاون مع المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة (The American Productivity & Quality Center) أداة لاختبار قدرة المنظمات على إدارة المعرفة أطلق عليها أداة تقييم إدارة المعرفة (KMAT) (Knowledge Management Assessment Tool) وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة وكالاتي:

(Andersen,1996:11).

## الاسئلة؟

في جميع الأوقات

معظم الأوقات

أحيانا

نادرا

مطلقا

- س1 هل تقوم المنظمة برفع معرفة المجهز بصورة منتظمة من أجل الحصول على الميزة التنافسية؟
- س2 هل يتاح الوقت للمستخدمين والمصادر لدعم ومتابعة الأفكار الجديدة حتى في حالة إخفاق الفكرة كليا؟
- س3 هل يسهم جميع المستخدمين في معين المعرفة؟
- س4 هل المعلومات - مثل بيانات المبيعات وملف الزبائن وأفكار الزبائن - يجري تضمينها في نظم المعرفة؟
- س5 هل نظام العمل مرن ويتطور بالاستناد إلى كيفية حصول المستخدمين على المعلومات واستخدامها؟
- س6 هل منظمتك تقيس وتتابع بشكل متناسق قيمة رأس مالها المعرفي؟
- س7 هل المنظمة تتصل بمدى عريض من المصادر للحصول على أفضل المعلومات عن الممارسة؟

س8 هل منظمتك تحدد بشكل متناسق المعرفة الداخلية للمستخدمين على انفراد؟

س9 هل الترفيعات والعلاوات والأشكال الأخرى من التكريم والاعتراف مصممة لتشجيع المشاركة في المعرفة؟

س10 هل تعيد المنظمة ترتيب البيئة المادية من أجل تسهيل المشاركة في المعرفة؟

تكون الإجابة عن هذه الأسئلة من أحد الخيارات الخمسة المثبتة إزاء كل من منها، وأعطيت لكل خيار درجة، وكما يلي:

مطلقاً (0) ، نادراً (1) ، أحياناً (2) ، معظم الأوقات (3)، في جميع الأوقات (4).

وفي ضوء مجموع النقاط التي تجمعها كل منظمة يتم تصنيفها بين الأربعة مستويات لإدارة المعرفة الآتية:

□ (1 - 9) نقطة : المنظمة تحتاج إلى تحسين متميز .

□ (10 - 19) نقطة : المنظمة تسير في الاتجاه الصحيح .

□ (20 - 30) نقطة : المنظمة تسير في المقدمة .

□ (31 - 40) نقطة : المنظمة رائدة في ميدان المعرفة .



## 2- مقياس مدى استعداد المنظمة للدخول في برنامج إدارة المعرفة :

طورت الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (American Society for Training & Development) (ASTD) أداة لقياس وتحديد استعداد المنظمة لإدارة المعرفة، إضافة إلى تحديد رأس المال الفكري، سميت هذه الأداة (انفولايين) (Info line)، وهي عبارة عن مجموعة أسئلة يطلب من المستجيب اختيار أحد ثلاثة خيارات، والذي يقابل رقماً (1-3) وتحسب نقاط التسجيل لتحديد درجة الاستعداد للمنظمة (Newman,2000:72) وكالاتي:

الأسئلة	النفي القاطع	المتردد	الإيجاب
	1	2	3

1- إن استراتيجيات المنظمة للسنة القادمة والسنوات الثلاث التالية واضحة ، إنني أفهم الأهداف والاسبقيات الحاسمة للمنظمة.

2- إن أكثر المعرفة أهمية التي تحتاج المنظمة لاكتسابها أو المشاركة فيها قد جرى تحديدها وأصبحت معروفة في أرجاء المنظمة. إننا نعرف أن رأس المال الفكري هو الميزة التنافسية لنا.

3- إن استخدامنا للأفراد والاحتفاظ بهم يرتبط بشكل وثيق مع استراتيجيتنا للعمل وحاجات الزبون وحاجات المنظمة للمعرفة.

4- إن الأشخاص المهمين لعملنا جرى  
تحديدهم وتقويمهم والعناية بهم  
بشكل ذي كفاءة.

5- لدينا استراتيجية اتصال قائمة  
تناسب ثقافة المنظمة بما في ذلك  
وسائل الإعلام المختلفة (إيجاز  
الإدارة، البريد الإلكتروني،  
النشرات، الرسائل الإخبارية  
وشبكة الإنترنت ... إلخ)

6- إن ثقافة المنظمة تدعم التعلم  
والمشاركة في المعلومات والأفكار  
ويكافئ المبدعون ويشجعون على  
التعلم من الأخطاء .

7- إن المصادر البشرية والمبادرات  
في التدريب تدعم بروز نظام  
لإدارة المعرفة، وإن البرامج  
تتضمن ما يلي:

- تحديد الكفاءة .
- أنشطة التعلم .
- تطوير المهنة .
- التخطيط المتعاقب .
- المقابلة المستندة إلى السلوك.
- نظام إدارة الأداء .

الأسئلة	النفى القاطع	المتردد	الإيجاب
	1	2	3

- 8- إن التدريب في المنظمة يوصل  
التدريب المناسب إلى الأفراد  
المناسبين عندما يحتاجونه،  
وتستخدم وسائل الإعلام المختلفة  
لتوصيل التدريب (شبكة الإنترنت  
والفيديو والتوثيق والصفوف ...  
إلخ).
- 9- لقد تنافسنا مع شركات أخرى  
ونعرف أفضل الحلول لإدارة  
المعرفة في المنظمة .
- 10- إن القادة في المنظمة يدعمون  
كادر التطوير ويؤمنون بالاستثمار  
لتطوير التعلم في المستقبل.

تُحسب نقاط التسجيل لتحديد درجة استعداد المنظمة لإدارة المعرفة والتي تكون بين المستويات الثلاثة الآتية:

- المنظمة التي تجمع من (25 - 30) نقطة هي على استعداد ووضعها جيد للمبادرة الناجمة لإدارة المعرفة .
- المنظمة التي تجمع من (20 - 24) نقطة هي على مقربة، وفي الطريق وتحتاج إلى النظر إلى بعض القضايا المنظمة لتأمين التنفيذ الناجح .
- المنظمة التي تجمع من (10 - 19) نقطة عليها التوقف، إنها ليست في مرحلة الاستعداد، وينبغي أن تراجع الأفكار المطروحة في مجال إدارة المعرفة .

هذه الأداة معتمدة من قبل الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (ASTD).

## **الفصل الخامس**

### **تحديات تنفيذ إدارة المعرفة**



## الفصل الخامس

### تحديات تنفيذ إدارة المعرفة

تمهيد:

يرى أغلب الباحثين أن إدارة المعرفة هي عملية ونماذج وبرامج واستراتيجيات للتطبيق أكثر من أنها فلسفة أو ثقافة أو مبادئ للتعليم، وإن كانت هي شاملة لها ، وهذا التصور يحتم على المنظمات الانتباه إلى جملة تحديات التنفيذ، ومحاولة الإجابة عن عدد من الأسئلة حول من المسئول عنها، وما هي التحديات التي تواجه المنظمات حولها وما هو دور مدير المعرفة الرئيس، وما هي الخرائط المعرفية كأحد المتطلبات لتنفيذ البرنامج، ومنهجية رسم هذه الخرائط، وما هي الخطوات العملية التي تتخذها المنظمات لإدارة المعرفة، وما هي العوامل الحرجة للنجاح أو الفشل في تطبيقاتها .

يتصدى هذا الفصل عبر فقراته للإجابة عن هذه التساؤلات .

## أولاً - تحديات إدارة المعرفة:

تواجه منظمات الأعمال تحديات جسيمة للبدء في برنامج إدارة المعرفة، وقد أشار (McDermott, 1998:12) إلى أربعة تحديات تواجه بناء مجتمعات المعرفة وهي:

- **التحدي التقني :** (Technical Challenge) المتمثل في تصميم الأنظمة البشرية والمعلوماتية التي تساعد الأفراد على التفكير معاً.
- **التحدي الاجتماعي :** (Social Challenge) المتمثل في تطوير المنظمات التي تشارك بالمعرفة وتديم التنوع الفكري لتشجيع الإبداع بدلاً من الاستساخ والتقليد.
- **تحدي الإدارة :** (Management Challenge) المتمثل في خلق البيئة التي تقيم المشاركة بالمعرفة.
- **التحدي الشخصي :** (The Personal Challenge) المتمثل في الانفتاح على أفكار الآخرين والرغبة في المشاركة بالأفكار والسعي المتواصل للمعرفة الجديدة.

وتتمثل تحديات إدارة المعرفة في النقاط الآتية (Rastogi,2000:43-44):

- 1- تحفيز العاملين على البحث والتوقع، وتبني أفضل الممارسات التطبيقية.
- 2- تطوير المصفوفات لتقييم فاعلية ونشاط برنامج إدارة المعرفة وقياس نتائجه.
- 3- تحفيز العاملين للمشاركة بالمعرفة.



4- جعل المعرفة مفيدة، أي خزنها بشكل يسهل عملية البحث والوصول إليها، وتمكين العاملين من عكسها في عملهم.

5- تحديد الأشخاص الملائمين لاختيار الكادر لتنفيذ إدارة المعرفة، على أن يكونوا من خلفيات علمية متعددة لتوفير التنوع المعرفي وبمهارات عالية.

6- تغيير إدراكات الناس التقليدية وسلوكياتهم المتخلفة.

7- تحديد وتمثيل معرفة المنظمة المتوافرة والمحافظة عليها.

8- تحديد مدى مبادرات إدارة المعرفة.

9- القدرة على الفهم المشترك لنموذج عمل الشركة وسياقاتها الاستراتيجية.

10- تغيير الثقافة البيروقراطية وهيكل المنظمة.

### ثانياً - تحديد المسئول عن إدارة المعرفة:

تعد الإجابة عن التساؤل عن تقع عليه مسئولية إدارة المعرفة من الأمور المهمة ، هل هي مسئولية المديرين التنفيذيين، أم هي مسئولية الإدارة العليا، أم مسئولية مدير إدارة المعرفة وحده. المعلوم أن إدارة المعرفة مهمة ترتبط بكل أقسام المنظمة، وبالتالي هي ليست وظيفة تقاط بقسم ما فيها، إنما هي فلسفة وعمليات وثقافة ونشاط واستراتيجيات شاملة، ولهذا فإن إدارة المعرفة لا يمكن أن ينهض بأعبائها طرف واحد في المنظمة برغم أن البعض يتصور أنها مهمة قسم الموارد البشرية، أو ضمن مهام قسم البحث والتطوير ، ولا يستطيع مديرو الأقسام، أو الإدارة العليا للمنظمة - منفردة -

١١٤

خلق بيئة تنظيمية تسمح بخلق المعرفة وخزنها وإدامتها والمشاركة بها ونشرها، لذا فإن كلا من الإدارة العليا والإدارة التنفيذية (نخص منها أقسام الاستراتيجية، الموارد البشرية، التدريب، البحث والتطوير، العمليات، التسويق)، فضلاً عن مدير إدارة المعرفة - كقسم مستحدث - وبعمل جمعي معاً هم القادرون على خلق وإدامة هذه البيئة المواتية لنجاح برنامج إدارة المعرفة، سواء أكان هذا البرنامج يستهدف مجالات استراتيجية - أي المنظمة ككل - أم يركز على قسم معين فيها، أو حتى يستهدف وحدة عمل أو نشاط محددة. أما دور مدير إدارة المعرفة الرئيس - إن وجد في المنظمة - فهو دور المشرف على البرنامج، فضلاً عن مسؤولياته المباشرة فيه.

### ثالثاً - دور مدير إدارة المعرفة الرئيس :

#### (The Chief Knowledge Officer (CKO))

تقع على مدير إدارة المعرفة الرئيس معالجة القضايا الصعبة المرتبطة بالعمليات عبر الأقسام والمنظمة ككل، وهو المسئول عن تهيئة البنية التحتية الملائمة في مجال التقنيات، ويكون دورها هنا تنسيقياً، لأن البنية التحتية للتكنولوجيا اللازمة لإدارة المعرفة تقع خارج سلطة مدير إدارة المعرفة. وقد حدد (Rastogi, 2000:42) دور مدير إدارة المعرفة في الأنشطة التي يؤديها على الأصعدة الآتية :

- 1- المستوى: يكون دوره هنا هو مراقبة أنشطة إدارة المعرفة عند المستويات المتفاعلة للأفراد والفرق وجماعات الممارسة والمنظمة ككل، والمشاركة بمعرفتهم، وتبادل الأفكار ووجهات النظر بينهم بطريقة منتظمة ومستمرة.

2- العملية: يكون دوره هنا تطوير وتوسيع وتنسيق عمليات إدارة المعرفة في كل المنظمة.

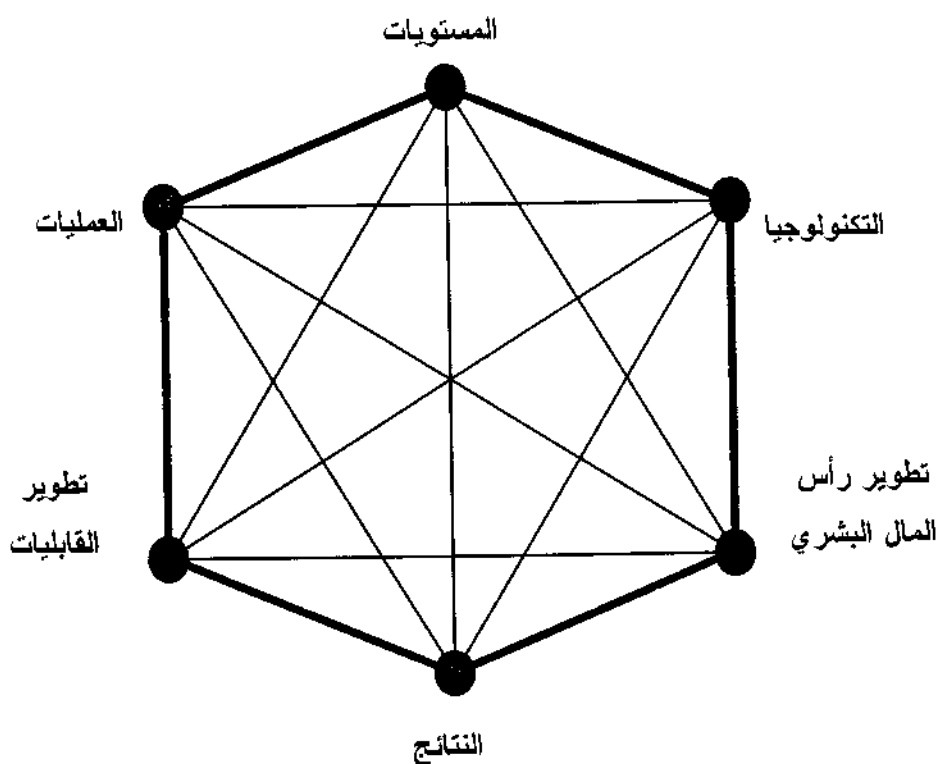
3- تطوير القابليات : يكون دوره على هذا الصعيد هو تسهيل تطوير وتفعيل الكفاءات الموجودة، وابتكار الجديد منها . وكذلك ابتكار القابليات المصممة؛ لتوفير ميزة تنافسية للمنظمة ، وهذه الكفاءات والقابليات هي مجاميع معقدة من المهارات والمعرفة، مثل تطوير منتج جديد، أو استيعاب تكنولوجيا جديدة تكون قابلة للمحاكاة، ويتضمن تطوير القابليات إعادة التصميم الجذري لعمليات الأعمال الجوهرية.

4- التكنولوجيا : يكون دوره هو تقييم التكنولوجيا الملائمة للمنظمة، والفرص التي ربما تبتكرها، والمساعدة في تقرير متى يتم تبنيها، وكيفية تنفيذها، ويهتم مدير المعرفة بتصميم تكنولوجيا المعلومات التي تدعم البنية التحتية لإدارة المعرفة.

5- تطوير رأس المال البشري : في هذا السياق يهتم مدير إدارة المعرفة بإدارة برامج التعلم والتدريب في المنظمة ومبادرات تطويرها وإنشاء مراكز التعلم الداخلي والصفى، ويهتم بتصميم وتنفيذ أنظمة الحوافز وتقييم الأداء المنسجمة مع أهداف إدارة المعرفة.

6- النتائج : يساهم في تصميم وتنفيذ مصفوفات الأداء بهدف قياس نشاط وفاعلية إدارة المعرفة، وربما تتضمن هذه المصفوفات الإبداعات في المنتجات والعمليات والخدمات، وتقليل الدورة الزمنية لها ومؤشرات التحسن وبراءات الاختراع وفوائد الملكية الفكرية.

وهذه الأبعاد التي تمثل أدوار مدير إدارة المعرفة ترتبط بشكل تداوبي ومتكامل مع بعضها البعض، وكما يعكس ذلك الشكل (1-5).



شكل رقم (1-5)

التداوئية في إنجاز أبعاد دور مدير إدارة المعرفة

Source : (Rastogi, 2000 : 42 )

## رابعاً - بناء خرائط المعرفة:

يُعد بناء الخرائط المعرفية واحداً من أهم التحديات في تنفيذ برنامج إدارة المعرفة. وقد عرض (Vail, 1999:16-22) معرفاً خريطة المعرفة على أنها عرض صوري للعلاقات والمعلومات التي تم أسرها أو الحصول عليها والتي تمكن من الاتصال وتعلم المعرفة عن طريق الاشراف على الأفراد ذوي الخلفيات العلمية المتنوعة وعلى مستويات متعددة من التفصيل.

إن عوامل النجاح الحاسمة في هذه الخرائط هي :

- إسناد المشرف عليها بقوة.
- إدارة أسلوب خريطة المعرفة بعناية.
- <sup>إلى</sup>خلق الثقافة التنظيمية.
- بناء خرائط متطورة، سيما في الهيكل والمحتوى.

أما عملية رسم خرائط المعرفة (Knowledge Mapping) فهي عملية تنسيق فقرات المعلومات أو المعرفة بطريقة تظهر أن عملية رسم المعرفة ذاتها قد كونت معرفة مضافة. والشكل (2-5) مثال على خرائط المعرفة، إذ يظهر العناصر الأساسية فيها. ومن الأمثلة عليها أيضاً شبكة الإنترنت.

### 1- فوائد خرائط المعرفة:

لخرائط المعرفة فوائد عديدة يمكن تلخيصها بالنقاط الآتية:-

- أ- تعمل خرائط المعرفة على أنها ذاكرة تنظيمية تسيطر على المعرفة الجوهريّة للمنظمة وتوحيدها.

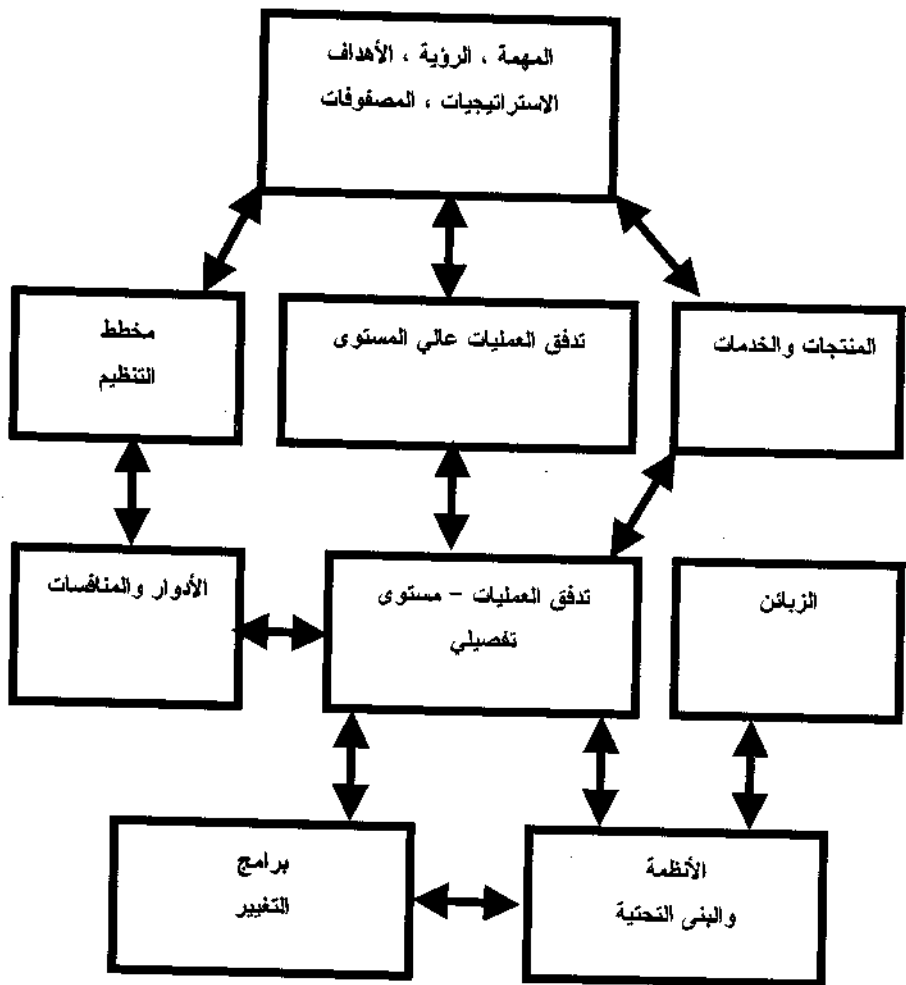
ب- تمكن العاملين من التعلم عبر الإبحار في تكامل العلاقات في الخريطة، وعبر خلق معرفة جديدة، من خلال الكشف عن علاقات جديدة.

ج- تسهم خرائط المعرفة في سد الفجوة بين إدارة الأعمال وإدارة تكنولوجيا الاتصالات للمعلومات (إذ تركز الأولى على نتائج الأعمال والعمليات وعلى طريقة تنفيذ المنظمة لاستراتيجيتها، والثانية تركز على تقنية المعلومات والمناهج وكيفية إدارة وتطوير الأنظمة). حيث تسمح خرائط المعرفة لمديري الأعمال برؤية قيمة تكنولوجيا المعلومات في ضوء فهمهم لها.

د- تسهم في تحديد والسيطرة على المصادر المختلفة لمعرفة المنظمة، حيث توفر هذه الخرائط الطريقة لأسر وتكامل وتقاسم مصادر المعرفة، وتؤمن مؤشرات إلى المعرفة الضمنية.

هـ- تسهل خرائط المعرفة أداء العمل بشكل أسرع، وتؤدي دوراً مهماً في توجيه العاملين الجدد وتدريبهم، خاصة في تكنولوجيا المعلومات. واستخدام هذه الخرائط يمكن العاملين من توجيه أنفسهم بدون إشغال الخبراء بذلك.

و- يمكن أن يستخدمها مديرو تكنولوجيا المعلومات لتحديد الفجوات الخطيرة أو التدخل غير الضروري في استراتيجية الأعمال والأنظمة، ودعم التطبيق أيضاً.



الشكل (2-5)

العناصر الأساسية لخريطة المعرفة للمشروع (التطبيقات الأفضل)

Source: (Vail,1999:17)

## 2- منهجية رسم خرائط المعرفة :

أ- تحديد المشرف وأهدافه. يكون المشرفون الرئيسون لرسم خريطة المعرفة هم الإدارة العليا، والمديرون التنفيذيون، ومديرو الاستراتيجية، ومديرو التطوير والتدريب، ومديرو التسويق، حيث إن مدير إدارة المعرفة ظهر على أنه دور مشرف، بالإضافة إلى مسؤولياته.

ب- تحديد مقاصد خريطة المعرفة، وحجم الخريطة ومجالها ومتطلبات مستخدم الخريطة الخاصة.

ج- البدء بعمليات التعليم المستمر حول فوائد ومتطلبات عمل الخريطة، نبدأ هنا مع المشرف.

د- تحديد المستفيدين (المستخدمين الرئيسين، والأفراد الذين قد يتأثرون بتكوين المعرفة).

هـ- تكوين لجنة فنية لخريطة المعرفة.

و- تكوين خريطة المعرفة التي تقوم بتوجيه اللجنة مع الممثلين المباشرين للمشرفين الرئيسيين المستفيدين والأعضاء الرئيسيين للجان الفنية.

ز- تطوير أدوات التقييم وعمليات الاختيار.

ح- تحديد عمل الخريطة، وموقع إعادة التخزين وعمليات الإدامة.

ط- عمل خريطة أولية لمعرفة المشروع.



## خامساً - الخطوات العملية لإدارة المعرفة:

حدّد (Prior, 1999 : 2-5) الخطوات التي تتخذها المنظمات في هذا

المجال بالآتي :

1- اكتشاف وفهم المعرفة التي تمتلكها المنظمة: حيث يوجد في كل منظمة الكثير من المعرفة غير المستخدمة، أو أنها لم تستخدم بصورة صحيحة ، إما لأنهم لم يحدوها، أو لا يتمكنون من الوصول إليها، أو لم يعرفوا قيمتها وكيف يتم استعمالها.

2- تحديد وتوقع المعرفة المطلوبة: حيث تعمل المنظمات على تطوير المهارات توقعاً للحاجة المستقبلية.

3- جعل المعرفة جاهزة ومتوافرة بصورة أكبر: تلجأ المنظمة إلى تطوير قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة لتمكين كوادرها من الوصول إليها وفق الحاجة، كما أنها تطور الأنظمة التي تساعد المحتاجين للمعرفة من التعرف والوصول إلى الأشخاص الحاملين لتلك المعرفة.

4- المعرفة حول الزبون: المنظمات تعرف القليل عن زبائنهم، مما دفع الكثير من المنظمات لأن تكثف معرفتها عن زبائنهم (حاجاتهم - رغباتهم - توقعاتهم - مستويات رضاهم) والتعرف على الزبائن المحتملين لها أيضاً.

5- المعرفة حول الدوافع والرضا الوظيفي: عدّت بعض المنظمات إدارة المعرفة بوصفها نافذة مفتوحة لإدراك مدى تفهم كوادرها لأعمالهم ولمستخدميهم، وقد سعت المنظمات لتحقيق تغيير ثقافي، وأداتها في ذلك هي تطوير نموذج العمل المسمى (سلسلة العامل

الزبون - الربح) وبدأت الشركات في رؤية كيفية تأثير التغييرات في التدريب والتعلم بالعمل ونظرة العاملين في اتجاه أعمالهم واتجاه المنظمة.

6- التعلم من الخبرة: تراقب المنظمات المتعلمة خبرتها <sup>للربح</sup> لخلق التحسين المستمر. حيث تعمل المنظمات على تكرار أدائها لخلق خبرتها والتعلم من ذلك؛ سعياً ليكون أداؤها الحالي أفضل من السابق، أي التعلم من أخطاء الماضي.

7- ضمان وضوح الرؤية: تبذل المنظمات كل ما في وسعها لضمان وضوح الرؤية التي يشترك بها كل الكادر، إذ لا بد أن يكون للعمل غرض واضح، فإذا لم يكن الغرض واضحاً، فإن العاملين لن يفهموا نوعية المعرفة المهمة جداً التي ينبغي تعلمها لتحسين الأداء.

8- التعلم من الآخرين: المنظمات الذكية تجد نفسها مهتمة بوضعها خارجياً، إذ يمكن تحسين العمليات والممارسات الداخلية لو حصلت على المعرفة من المنظمات المناظرة والمنافسة لها، وأن المقارنة المرجعية تعد ضرورية لذلك.

9- شراء المعرفة الخارجية: المنظمات لا تستطيع أن تطور كل المعرفة التي تحتاجها داخلياً، إذ لا بد لها من شراء بعض المعرفة من الخارج عبر المصادر الخارجية للأنشطة غير الجوهرية.

10- الإبداع والتغيير غير النمطيين: لا بد للمنظمات من الالتزام بالإبداع المستمر للمنتجات والأنظمة والعمليات والتسويق.

11- تطوير ثقافة التعلم: تحتاج المنظمات إلى تطوير الثقافة الملائمة، وتحتاج إلى القادة في كل مستوى، والذين لا يتحملون مسؤولية أداء أعمال المنظمة فقط، وإنما يتحملون مسؤولية الثقافة التي تبقى النموذج الجديد حياً.

12- تصميم نظم معلومات جديدة: تحتاج المنظمات إلى تطوير أنواع جديدة من نظم المعلومات تتلاءم مع طبيعة البرامج المستحدثة والاستخدامات المستحدثة.

## سادساً- عوامل النجاح والفشل في إدارة المعرفة:

### 1- عوامل النجاح في إدارة المعرفة:

حدد العديد من الباحثين قواعد عدة أو منهجيات لنجاح إدارة المعرفة، حيث اشترطوا دمج مبادرة إدارة المعرفة مع استراتيجيات الأعمال للمنظمة ودمجها في ثقافة المنظمة، وتوافر المعلومات الموثوقة للأفراد الملائمين في الوقت الملائم .

ويمكن تلخيص عوامل النجاح لإدارة المعرفة في النقاط الآتية:

(Rastogi, 2000:44)

أ- الابتكار والتأكيد على فرص التعلم المستمر للأفراد .

ب- توفير الفرص للأفراد للمشاركة في الحوار والبحث والنقاش.

ج- التشجيع ومكافأة روح التعاون، وتعلم الفريق، والتأكيد عليهما بصورة دائمة.

د- تأسيس أنظمة للفهم ونشر التعلم والمشاركة به.

هـ- دفع العاملين للتطوير والمشاركة بالرؤيا الجماعية.

و- تحديد وتطوير القادة الذين يبنون ويدعمون نماذج التعلم على مستوى الفرد والفريق والمنظمة.

ز- تطوير الفهم المشترك على المستويات المعنية أولاً، طالما أن مركز التعلم واستعمال المعرفة يكمنان في هذه المستويات بشكل كبير، ثم التحول تدريجياً بعد ذلك على مستوى المنظمة ككل.

ح- تمكين الأفراد في مناسبات متكررة من البدء في مناقشات وتداول الحوارات ليتضح لهم ما الذي يشكل أساس المعرفة لإنجاز أعمالهم.

ط- مساعدة الأفراد لتحديد دور ومتطلبات ومضامين وتطبيقات المعرفة لإنجاز أعمالهم.

ي- تركيز الاهتمام على تدفق المعرفة أكثر من تخزينها.

ك- ينبغي على المديرين التركيز على الحالات المتميزة في منظماتهم أثناء مقارناتهم المرجعية لعمليات المنظمة بقصد المقارنة والتعلم.

ل- ابتكار المنظمة غير المحدودة (Boundaryless) والتي تعني السلوك المنفتح، أي أن يتصرف الأفراد بدون التقيد بالولاء الوظيفي والبحث أيضاً عن الأفكار من أي مكان آخر.

م- تذكر أن في أي إبداع ناجح أو تغيير ناجح يوجد هناك عامل مشترك حاسم هو دافع قوي وهدف قوي، يمكن لأي شخص فهمه وتبنيه بسهولة.

ن- تقديم خطة دفع معتمدة على المهارة كجزء من النظام الأشمل للحوافز والمكافآت، حيث إن مثل هذه الخطة تحفز العاملين بصورة أكبر للتطوير والتفوق في المهارات الجديدة الملائمة لمهارات المنظمة الاستراتيجية، وتساعد مثل هذه الخطة على <sup>المحقق</sup> خلق قوة عاملة متعددة المهارات، وتوليد الثقافة التي تقيم وتكافئ تعلم الناس المستمر.

## 2- عوامل الفشل في إدارة المعرفة:

حدد (Fahey & Prusak, 1998) عدداً من الأخطاء يمكن أن يؤدي إلى فشل برنامج إدارة المعرفة، وهو:

أ- عدم القدرة على تطوير التعريف أو التحديد العملي للمعرفة، وتحديد الفشل في التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

ب- الاعتماد على المعرفة المخزونة في القواعد المعرفية، وعدم الاهتمام بالتدفق المعرفي، سيما المعرفة الجديدة.

ج- التصور المطلق للمعرفة بوصفها موجودة خارج عقول الأفراد، في حين أن أغلب المعرفة هي ضمنية وكامنة في عقولهم.

د- تجاهل الهدف الأساسي لإدارة المعرفة المتمثل في ابتكار السياقات المشتركة عبر الحوار.

د- عدم إدراك أهمية ودور المعرفة الضمنية، وعدم التشجيع على إظهارها.

و- عزل المعرفة عن استعمالاتها.

ز- ضعف التفكير والاستنتاج العقلاني ، أي الفشل في تحدي صيغ التفكير والاستنتاجات العقلانية والافتراضات والمعتقدات السائدة.

ح- التركيز على الماضي والحاضر بدلاً من التفكير والتركيز على المستقبل.

ط- الفشل في إدراك أهمية التجريبية.

ي- إحلال الاتصال التكنولوجي بدل التفاعل البشري (أي الحوار المباشر وجهاً لوجه).

ك- السعي نحو تطوير المقاييس المباشرة للمعرفة فقط.

## الفصل السادس

### إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي





## الفصل السادس

### إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي

تمهيد:

أتاحت إدارة المعرفة فرصة بالغة الأهمية لأصحاب المدخل الاقتصادي للدخول في مرحلة جديدة، بل في التأسيس لما دعي بالاقتصاد العالمي الجديد "اقتصاد المعرفة" (Knowledge Economy) . وقد خلقت إدارة المعرفة إسهاماً قيماً في تعزيز الإنجاز والأداء العالي، واللذين يعدان ضروريين جداً لبقاء المنظمة في المنافسة ، لكون الأداء العالي يعني تصعيداً في قدرة المنظمة على التحسين، وليس في تطوير التنظيم فحسب. وقد أدركت المنظمات أن المعرفة أصبحت المصدر الأكد للثروة حالياً، وهذه المعرفة تتطلب نوعاً من التحالفات والعلاقات التعاونية بين الشركات. في ظل الاقتصاد المعرفي تكون الأولوية فيها للموجودات الفكرية غير الملموسة أكثر من الموجودات التقليدية، فأصبح رأس المال الفكري هو مصدر القيمة المضافة الحقيقي ، بل إن إدارة المعرفة قد تجاوزت هويتها الأولى بوصفها قيمة مضافة، وأصبحت الآن هي السوق الحقيقي لكل أعمال المنظمة .

يحاول هذا الفصل التأسيس لدور إدارة المعرفة في الاقتصاد المعرفي وإعطاء مفهوم له، والتعرف على متطلباته والتطورات الحديثة في المعرفة والنظرية الاقتصادية ، وأفاق الاستثمار في الموجودات المعرفية، فضلاً عن تقييم دور إدارة المعرفة في الاقتصاد المعرفي، وبيان ما المطلوب من المنظمات المعاصرة والمنظمة العربية أن تعمل في ظل هذا الاقتصاد.

## أولاً- مفهوم الاقتصاد المعرفي:

إن مفهوم اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد العالمي الجديد هو مفهوم حديث النشأة ، لكنه انبثق وتطور بسرعة ويشير إلى مناخ العمل، حيث تتجاوز الموجودات غير الملموسة فيه الموجودات المادية في قيمتها وأهميتها . وفي هذا الاقتصاد تكون المعرفة هي بؤرة العمل، وليست مجرد أداة له. وتكون دورة حياة المنتج قصيرة.

ساد مفهوم الاقتصاد المعرفي (Knowledge Economy) بعد المرحلة الفوردية (1930-1970) من النمو الاقتصادي، تلك المرحلة التي اتصفت بالتنظيم القائم على أساس الإنتاج الواسع لمنتجات مفردة ، وأيضاً بالصفة الاستهلاكية الكبيرة التي دفعت إلى الاتجاه نحو التنظيمات العملاقة المتكاملة رأسياً ، وعدت الحاجة للتغيير الصناعي والاقتصادي عملية طبيعية لتسهيل الإنتاج الكبير والاستهلاك الضخم (ويلسن، 1995 :71-72). أما المرحلة بعد الفوردية فقد امتازت باعتماد الهيكل التنظيمي حول الإنتاج المتعدد والمتنوع فازداد الاتجاه نحو اللامركزية والمرونة في الهيكل، وأصبحت استراتيجيات الإدارة معتمدة بشكل كبير على العنصر البشري، وهو من أهم مواردها التنظيمية، وأخذ ينظر إلى التغيير على أنه نتيجة طبيعية لمواجهة الأزمات الاقتصادية والكساد. إن الاضطراب في بيئة الأعمال اليوم هو نتيجة التحول الجذري في النظام الاقتصادي العالمي، حيث قلَّ بريق الاقتصاد المعتمد على الإنتاج الكمي ليحل محله الاقتصاد المعتمد على المعلومات والمعرفة . في ظل اقتصاد كهذا حلت مفردات ومعايير جديدة ذات خصائص غير ملموسة، مثل السرعة والمرونة والخيال والمفاهيم والكفاءات، وجاءت أكثر أهمية لنجاح وتقديم المنظمات من الموجودات المادية ، وباتت الميزة التنافسية للمنظمات تكمن في الإبداع والقدرات والخبرة والمهارة والتحسين والابتكار.

ويشير (Rastogi, 2000 : 39) في هذا الصدد إلى أنه في ظل اقتصاد المعرفة أصبحت الموجودات غير الملموسة مثل المفاهيم (Concepts)، والروابط (Connections) والمنافسات (Competencies) والمسماة (3Cs) - أكثر أهمية لنجاح العمل من الموجودات الملموسة مادياً، مثل الوفرة والحجم.

إن ما يميز الاقتصاد المعرفي هو ظهور المنظمات المعتمدة على المعرفة Knowledge Based Organization (KBO) التي تُشغل صناع المعرفة، والتي تمتاز بثلاثة أبعاد:

**البعد الأول:** الكفاءة المتميزة في ضوء كيفية إظهار اللاملموسية القياسية لخدماتها، ويتم الاعتماد على هذه المنظمات لتوفير الحلول الإبداعية لمشكلات الزبون، ومن هنا يتم التعاقد معها، ومثالها الشركات الاستشارية ووكالات الإعلان ومستشارو الإدارة.

**البعد الثاني:** خصوصية سوق العمل، حيث تعتمد (KBO) على أسواق العمل المهيكلة على نحو كبير، والتي تنظم اكتساب المهارات من قبل الداخلين الجدد على يد المؤسسات المهنية.

**البعد الثالث:** هو السياق التنظيمي، والذي يؤثر على المدى الذي تتمكن فيه (KBO) من العمل في السوق الدولية، أو تنقيد بالمستوى القومي أو المحلي.

## ثانياً- مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي وأهميته:

يشير أغلب الباحثين إلى الكثير من الأمور التي دفعت في اتجاه التحول إلى الاقتصاد العالمي الجديد، وإلى أهمية هذا الاقتصاد للأفراد والمنظمات والمجتمعات عموماً.

فقد أشار (Davis & Botkin, 1994 : 167-169) إلى أن المنتجات التي تنتجها المنظمة من خلال الأعمال المبنية على المعرفة تتصف بجملة صفات هي:

- 1- يمكن تمييزها بمواصفات خاصة، تزداد رونقاً مع الاستخدام.
  - 2- تحمل فائدة أكبر للمستهلك لأنها مبتكرة طبقاً لحاجته.
  - 3- تمكن المستخدم من التعلم، حيث إن بعض المنتجات تزيد من مهارة المستخدم لها في حقل اختصاصه.
  - 4- إنها متكيفة مع تغيير الظروف.
  - 5- لها دورة حياة قصيرة نسبياً.
  - 6- تمكن الزبون من اتخاذ إجراء المعالجة والصيانة الآتية وبسهولة.
- أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات الاقتصاد المعرفي، والموجود الأكثر أهمية في المنظمات، وأقوى سلاح تنافسي لها والذي يُمكن المنظمة من غلق الفجوة بينها وبين المنظمات السابقة لها في هذا المجال. فضلاً عن أن المعرفة ذاتها تعد مجالاً واسعاً للتعاون بين المنظمات عبر تبادلها، سيما بعد أن أدركت غالبية المنظمات أن التعاون والتبادل الشفاف للمعرفة فيما بينها أفضل من الاحتكار والتجسس الصناعي.
- إن الاقتصاد المعرفي أو ما يسمى بالاقتصادات الرأسمالية المتقدمة، وفي وجود تكنولوجيا المعلومات الجديدة يفتح أمام المنظمات فرصة إعادة البناء وتعزيز الابتكار .

ويؤكد (Duffy, 2000 : 16) على القيمة الاستراتيجية للمعرفة، وعلى أن استخدام وإعادة استخدام المعرفة المتولدة والمتجددة يقللان - بفاعلية - من التكلفة، ويساعدان على زيادة سرعة طرح السلع والخدمات في الأسواق، وأرجع ذلك لسببين:

الأول - إن الإنتاج المبكر يصل إلى الأسواق أولاً، وحالما يطرح في الأسواق يبدأ في تحقيق العوائد.

الثاني - إن الاختراق المبكر للسوق يحقق ميزة تنافسية ولمدة أطول.

وتتميز المنظمات المعتمدة على المعرفة (Knowledge-Based Organization) بخاصية امتلاك الخبرة لكارها، وهذا ما يميزها بشكل واضح عن المنظمات في الصناعات الإنتاجية والخدمية الأخرى، حيث إن هذه المنظمات تنتشر موجوداتها بطريقة متميزة، لأنها تنتج وتبيع الأفكار والإبداعات والابتكارات التي هي نتاج كادرها، وأن ما يميز منتوجاتها أنها غير ملموسة مادياً، ولكن يمكن قياسها على نحو كاف، وبالتالي يمكن المتاجرة بها على نطاق واسع (Winch & Schelder, 1993:925).

حقق الاقتصاد المعرفي قوة جديدة للعاملين، لكونهم أصبحوا عمال مواقف، أو وكلاء تغيير، وهم يبحثون عن وسائل لإنتاج معرفتهم وبإمكانهم بيعها والمتاجرة بها أو الاحتفاظ بها، وأصبحت المعرفة هي المصدر الأساس للثروة.

ومما زاد من مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي وزيادة أهميته هو النمو السريع للمعرفة، وظهور فروع علمية جديدة، فضلاً عن ظهور تكنولوجيا ومنتجات جديدة، واتساع نطاق المعرفة، فلم تعد أمريكا والغرب

يسيطرون في هذا المجال، وإنما شاركتها دول كثيرة أهمها اليابان والهند ودول جنوب شرق آسيا.

والمعرفة مفيدة لمنظمات الأعمال لعدة أسباب، منها أن هذا الموجود يمكن بيعه، ويمكن استخدامه لإبداع منتجات جديدة، أو تحسين منتج قائم، فضلاً عن أن المعرفة توضح للمديرين كيفية إدارة منظماتهم.

### ثالثاً- متطلبات الاقتصاد المعرفي:

يمكن أن نلخص متطلبات الاقتصاد المعرفي في النقاط الآتية:

- 1- الاعتراف بالمعرفة ورأس المال الفكري كموجودات جوهرية وأكثر أهمية من الموجودات المادية الملموسة ، والتهيؤ لإدارة المعرفة استراتيجياً.
- 2- وجود هياكل تنظيمية شبكية ومرنة ونماذج وأنماط إدارية جديدة، واستبدال الوحدات المركزية واللامركزية بوحدات معرفية مستقلة ومتصلة.
- 3- الإنتاج المتعدد والمتنوع للسلع والخدمات.
- 4- اعتماد التغيير الجذري لمواجهة الأزمات الاقتصادية كأولية حاسمة، وتفضيلها على خيارات التحسين أو التعديل والإصلاحات التدريجية الروتينية.
- 5- التركيز على مهارات وقدرات وخبرات الموارد البشرية.

6- تكاملية النظرة لدى الزبائن والمجهزين والمساهمين والمستخدمين، وضرورة دمجهم بمصالح مشتركة.

7- توافر المواهب البشرية أو رأس المال الفكري المتنوع معرفياً.

8- بناء واعتماد نظم حوافز ومكافآت جديدة ، تركز على توليد معرفة جديدة، وتكون بديلاً عن النظام التقليدي المعتمد على العمولة والأجر المقطوع.

9- إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها.

10- يتوقف استثمار المعرفة في المنظمة على قدرة المنظمة على توجيه المعرفة المناسبة إلى الأفراد المناسبين والمحتاجين إليها في الوقت المناسب.

#### رابعاً- المنظمة المعاصرة والاقتصاد المعرفي:

إن ظهور الاقتصاد المعرفي العالمي والاعتراف بالمعرفة كموجود جوهري غير ملموس مادياً وضع تحديات جديدة أمام إدارة منظمات الأعمال دفعها لإعادة ترتيب أولياتها. فالتطور الفكري في مسألة المعرفة أوجد تحديات جديدة تتيح المجال أمام ظهور مسالك نوعية للنمو والتطوير. ففي ظل الاقتصاد الصناعي كان التحدي الذي يواجه المنظمات هو كيفية (إدارة الندرة) في الموارد (الأموال ، المعدات ، قوة العمل) والتي تتناقص بالاستخدام. أما في ظل اقتصاد المعرفة، فقد انتقل التحدي إلى (إدارة الوفرة)، حيث تحول الاهتمام إلى خلق الوفرة في المعلومات والمعرفة، تلك الموجودات التي تزداد قيمتها بالاستخدام، وهذا ممكن السر في ديناميكية الاقتصاد الحديث. إن بعض المنظمات - وليس كلها - تمتلك عناصر

الاقتصاد العالمي الجديد المتمثلة في رأس المال الفكري (الموهبة البشرية)، وهذا يقلص الفجوة بين هذه المنظمات والمنافسات لها .

حول الاقتصاد المعرفي توجه المنظمات المعاصرة من كثافة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات إلى مفهوم المنظمة المكثفة معرفياً. وبهذا الصدد يشير (Duffy, 2000:64) إلى أن المنظمات تدرك أنها لكي تكون منافسة يجب أن تستفيد بما تعرفه وما تتعلمه، وإن فهم وتعزيز العلاقات الحرجة يكون أساس النجاح في الاقتصاد المعرفي، وإن الزبائن والمجهزين والمشاركين والمستخدمين وحملة الأسهم لهم مصلحة مشتركة في الازدهار الاقتصادي للمنظمات التي يعملون فيها.

المفاهيم المطلوبة في التنظيم المستقبلي هو إيجاد وحدات المعرفة، حيث يكون تفكير المنظمة محفزاً بالعلاقات الديناميكية المتداخلة، أما السلوك فيعبر عن قبول المخاطرة بالتغيير والإبداع أكثر من السعي للمحافظة على الوضع الراهن، ومفهوم مجتمع المعرفة هو الذي يعمق قيم الالتزام والولاء للعاملين.

إن التحدي الذي يواجه المنظمة المعاصرة ليس في توليد المعرفة ذاتها، وإنما في كيفية استطاعتها تفعيل المعرفة المتولدة وعكسها في التطبيق، لإضافة قيمة لها أولاً، وفي الدور الذي تلعبه في تحول المنظمة إلى الاقتصاد المعتمد على المعرفة ثانياً.

#### خامساً- الاستثمار في الموجودات المعرفية:

في دراسة حديثة لحوالي (500) شركة أمريكية ظهر أن في كل (6) دولارات يوجد دولار واحد يمثل قيمة الموجودات المادية والمالية، أما الدولارات الخمسة الباقية فإنها تعكس موجودات المعرفة (المعنوية)



والفكرية)، وأشارت الدراسة - بالنسبة للتقديرات الاقتصادية للأصول المعنوية والمادية المستمدة بصورة مستقلة عن قيمة رأس المال في السوق - إلى نسبة 1/4 لصالح الأصول غير الملموسة، أي الأصول المعرفية المتعلقة بالبحث والتطوير، العلامة التجارية، الامتيازات الممنوحة من الاستثمار في المصادر البشرية والعمليات المحددة التي تمثل شبكة الإنترنت وقنوات التجهيز والتوزيع وأنها تشكل عناصر رئيسة لقيمة المنظمة في ظل الاقتصاد الجديد (Baruch, 2000:9).

من الملاحظ أنه وبرغم ظهور إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي العالمي فإن القليل من الاهتمام قد وجه للسلعة الجوهرية محور الظاهرتين، ألا وهي المعرفة ذاتها، وتحديداً في كثافة الاستثمار فيها، لذا يجب أن يتم التركيز على خصائص المعرفة التي تؤثر على قيمتها الاقتصادية، لأن المفهوم النظري لها غير مفيد ولا معنى له إن لم يجسد في تطبيقات تدعم النظرية، إن الاستفادة من المعرفة أو جزء منها تتطلب الاستثمار الكبير في تأسيس السياقات لكل من النوعين، الضمني والظاهري من المعرفة. وفي ظل الاقتصاد المعرفي تختلف النظرة للاستثمار في الموجودات عما هو في الأدوار الاقتصادية التقليدية، لأن الموجودات المعرفية لا تستنزف بالاستخدام، بل تتزايد وتتعاضد بدلاً من ذلك، في حين أن الموارد والموجودات المادية تتناقص عند الاستخدام في الاقتصاد التقليدي (Duffy, 2000:10).

وفي ظل الاقتصاد المعرفي تكون غاية الاستثمار في التقنية المستخدمة هو تعزيز العلاقات مع الزبائن والمجهزين والمستخدمين ومع حملة الأسهم، وهذه العلاقات تكون الأساس للنجاح الاقتصادي.

المنتجات في ظل الاقتصادي المعرفي أيضاً لا تعد مهمة كاهمية الكفاءات والأفراد الذين ينتجونها في المنظمة، لأن الاعتماد على المنتجات

يكون فيه مخاطرة، لأنها سرعان ما تتقادم وتستبدل بالإبداعات الجديدة، لذا فمن الحكمة للشركات أن تتنافس في الكفاءات والقابلية على حل المشكلات والمعرفة والإبداع (Wick, 2000 : 521) .

### سادساً- بناء النموذج الاقتصادي وخلق التنافس:

في مجال التنافس وبناء النموذج الاقتصادي أشار (Hansen et al, 1999:112) إلى استراتيجيتين لإدارة المعرفة، وهما الاستراتيجية الترميزية (Codification Strategy) والاستراتيجية الشخصية (Personalization Strategy) . الأولى تتمحور حول الحاسوب ، وفي مجال التنافس، فإن هذه الاستراتيجية توفر نظم معلومات سريعة وفائقة النوعية والموثوقية باستخدام المعرفة المرمزة ، ويميل نموذجها الاقتصادي إلى اقتصادات إعادة الاستخدام من خلال الاستثمار في الموجودات المعرفية ، واستخدام فرق عمل كبيرة بمعدل عالٍ من المشاركة مع الآخرين ، والتركيز على توليد عوائد كبيرة . أما الاستراتيجية الشخصية، ففي مجال التنافس توفر المشورة التحليلية القوية والخلقة حول المشكلات الاستراتيجية بواسطة قنوات الخبرة الفردية للأشخاص، وهي تركز على اقتصادات الخبرة من خلال الاستيفاءات العالية عن الحلول للمشكلات المعقدة، واستخدام فرق عمل صغيرة بمعدل منخفض من المشاركة مع الآخرين، والتركيز على إدانة هامش ربحي عالٍ.

الاستراتيجية الترميزية تستخدم خريجي العملية التعليمية المناسبين لإعادة استخدام المعرفة ووضع الحلول، أما الاستراتيجية الشخصية فتستخدم الذين يستهويهم حل المشكلات والبحث والاستقصاء.

وتميل الاستراتيجية الترميزية للاستثمار في تقنية المعلومات بقصد ربط الأفراد بالمعرفة المرمزة القابلة للاستخدام ثانية ، أما الشخصية فتميل

للاستثمار المعتدل في تقنية المعلومات بقصد تسهيل الحوار وتبادل المعرفة الضمنية.

الاستراتيجية الشخصية تلائم المنظمات التي تنتج منتجات تحتاج إلى تغيير مستمر، أما الترميزية فتلائم المنظمات المصنعة للمنتوج حسب الطلب.

### سابعاً- تقييم دور إدارة المعرفة في الاقتصاد المعرفي:

يعد مدخل اقتصاد المعرفة لدراسة إدارة المعرفة هو مدخل الاقتصاديين ونقادهم ورؤيتهم بخصوص "تفسير" القواعد والنماذج التطبيقية التي تؤدي إلى الفاعلية، وحتى البقاء في اقتصاد المعرفة، وقد اتجهت المنظمات الدولية (الأمم المتحدة، ومنظمة التجارة العالمية، والبنك الدولي) إلى تقييم التأثيرات التي يفرضها تطور إدارة المعرفة والمنظمات المعرفية على اقتصادات العالم.

ويؤكد (Rastogi, 2000:45) على أن المنظمات التي تسعى لتتلاءم مع متطلبات اقتصاد المعرفة يجب أن يتضمن برنامج إدارة المعرفة فيها جملة أمور أهمها:

- ضمان الانسيابية المستمرة للعمليات الجوهرية للمنظمة.
- تطوير وتعميق كفاءة وقابلية المنظمة الجوهرية غير القابلة للتقليد.
- تعزيز الإبداعات الجذرية والتدرجية في المنتجات والخدمات، وصيغ ابتكارها، وتحويل القيمة.

وتؤدي الموجودات المعرفية الكامنة في عقول البشر دوراً رئيساً في الاقتصاد المعرفي اليوم، وهذه المعرفة تحتاج إلى فعل الإدارة التي تجعل

هذه المعرفة مفيدة وجاهزة للتطبيق ، وقد توسع (Endres, 1997:161) في وصفه للموجودات المعرفية التي لها القدرة على تحويل التقنية من مرحلة البحث إلى مرحلة التطبيق لإنتاج سلع وخدمات، وقد اعتبر هذا مؤشراً حقيقياً لنجاح المنظمة.

إن المنظمات المعرفية تعكس عدة أبعاد، منها كفاءتها في كيفية إبراز اللاملموسية القياسية لخدماتها ومنتجاتها، بمعنى أن منتجاتها وخدماتها برغم أنها غير ملموسة مادياً إلا إنها محسوسة، ويمكن قياسها إلى الدرجة التي يمكن المتاجرة بها، أو أنها تعتمد على أسواق العمل المهيكلة على نحو كبير والتي تحوي أطر تعليمية وتدريبية لإكساب الداخلين الجدد المهارات اللازمة، فضلاً عن قدرتها على التمدد والتوسع والانفتاح عالمياً.

تهدف إدارة المعرفة إلى تقديم طريقة واضحة وعملية للتعامل مع تحديات اقتصاد المعرفة بطريقة نظامية . ويؤكد (Coffee, 2000:1) أن نتائج عملية إدارة المعرفة هي المعرفة ذاتها، والتي تعد الموجود المنيع أمام الاستتساخ السهل والمفاجئ أو المحاكاة والتقليد ، وإذا ما استطاعت المنظمة ذلك فإن المخططين الاستراتيجيين لتقنية المعلومات فيها سيحددون المعرفة الفريدة ويصقلون العمليات التي تستخدم تلك المعرفة.

وقد علق (Drucker) قائلاً: نحن نعلم الآن أن مصدر القيمة هو شيء يتمثل بشكل خاص في المعرفة البشرية، وإذا استخدمنا المعرفة في المهام التي نعرف كيف ننجزها بشكل واضح، فنحن نطلق عليها الإنتاجية، وإذا استخدمنا المعرفة في المهام التي تعتبر جديدة ومختلفة، فإننا نطلق عليها الابتكار (Koeing, 1999:17) .

## ثامناً - المنظمة العربية والاقتصاد المعرفي:

يسعى بعض المنظمات العربية إلى التكيف وإعادة ترتيب الأوضاع في هذه المنظمات، الأمر الذي سيكفل لها مواكبة متطلبات الاقتصاد المعرفي ، وهذا سيقاقل الفجوة بين هذه المنظمات والمنظمات في العالم المتقدم، ويجعل نقطة الانطلاق متقاربة، وبالتالي يظهر بريق الأمل في وسط المصاعب التي تواجهها المنظمات العربية في ظل الاقتصاد الجديد. وفي الوجه الآخر نجد أن أغلب المنظمات العربية تقتصر - الآن - إلى النموذج الجديد للإدارة الذي يتلاءم مع متطلبات الدخول إلى الاقتصاد المعرفي ، فالدراسات تشير إلى أن الهيكل الميكانيكي السائد في أغلب - إن لم يكن في جميع - المنظمات العربية لا يتلاءم مطلقاً مع اقتصادات المعرفة ، فضلاً عن أن الهرمية في السلطة وما يتبعها من أسلوب الإمرة والفرض في القرارات لا يتلاءم مع تهئية رأس المال الفكري من أجل الإبداع والابتكار والذي هو أساس المعرفة. لذا فإن المطلوب من المنظمات العربية أن تسعى إلى توليد المعرفة الخاصة بها، لأن المحاكاة واستنساخ معرفة وتجارب الآخرين لا تخلق ميزة تنافسية، ولا تكفل لها البقاء والنمو في ظل البيئة سريعة التغير، وإن الاهتمام بالكفاءات والقدرات البشرية وتنميتها وتطويرها كفيل بهذا، سيما أن التاريخ يشهد للعقل العربي ديناميكيته وسعيه نحو الريادة والمساهمة الفاعلة في التراكم المعرفي بشكل واضح وجلي، وقد اعتبرت الشخصيات التاريخية في حضارة وادي الرافدين ووادي النيل - التي عدت من عجائب الدنيا السبع - دليلاً على ذلك.

يجب أن تسعى المنظمة العربية إلى التكيف وإعادة ترتيب أوضاعها بما يكفل لها التلاؤم مع متطلبات التحول إلى الاقتصاد المعرفي ، ومطلوب منها تدريب كوادرها للتركيز على رفع قابلياتها لتقديم الحلول السريعة للمشكلات الطارئة، وابتكار المعرفة القابلة لإعادة استخدامها المتكرر لتحقيق

أقصى العوائد الممكنة ، ولا سيما أن العالم الجديد للصناعات التي تعتمد على المعرفة قد تميز بالتأكيد على التكيف وسرعة الاستجابة، على النقيض من النظرة التقليدية التي تعتمد على التنبؤ والتخطيط طويل الأمد . والتساؤلات التي يجب أن تثار الآن هي :

- 1- هل تسعى منظمات الأعمال العربية إلى البحث الناشط عن فرص لها في الاقتصاد الجديد من خلال تغلغلها في الأسواق الجديدة؟
- 2- هل تتحرك في اتجاه الشبكة الاقتصادية الدولية التي تتميز بالطبيعة التحالفية على نطاق واسع، واستخدام التجارة الإلكترونية والإنترنت؟
- 3- هل ينسجم برنامجها لتوليد وخرن واسترجاع وتطبيق المعرفة مع حجم وطبيعة التحدي الذي تواجهه؟
- 4- إلى أي مدى سعت منظمات الأعمال العربية للتكامل مع شقيقاتها في الأفطار العربية الأخرى لخلق شبكة من الاتصالات لتبادل الخبرة والمعرفة فيما بينها؟
- 5- هل هناك تحسب لمتطلبات التحول الجذري في النظرية الاقتصادية، وخاصة في إعادة ترتيب أوضاعها وتحولها إلى الأنماط والهياكل الملائمة للاقتصاد المعرفي؟
- 6- هل تخلت الإدارة العليا لمنظمات الأعمال العربية عن تبني الروايات الرسمية عن منظماتهم والبحث عن الحقيقة المؤلمة لواقع منظمة الأعمال العربية بكل شفافية؟
- 7- هل سعت المنظمات العربية شبه الرسمية لخلق تجمعات قطاعية لمنظمات الأعمال؛ بغية تحديد صياغة مشتركة لتأسيس مراكز بحث وتطوير عربية؟

8- ما هو الدور الذي يجب أن تتبناه المنظمات العربية حيال التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات، وكيف تنتقل المنظمة إلى مرحلة المنظمة الرقمية؟

أما المشهد في الوطن العربي في هذا المجال فإن منظمة العمل العربية لديها تساؤلات عديدة وتشير إلى ما يسمى بـ "الهوة الرقمية" ( مكتب العمل الدولي / ك2 2001 ) التي تشكل حاجساً مرعباً لرجال الأعمال والاقتصاديين والمخططين الاستراتيجيين ، فالتساؤلات حول نشوء اقتصاد جديد، والفوارق الحاصلة في انتشار التكنولوجيا الرقمية وتوطين ثقافتها في منظمات الأعمال والمجتمع - مسألة تحتاج إلى مواكبة سريعة ومحكمة لمواجهة التحدي المعلوماتي. فالتغيرات في كيفية عمل الاقتصاد ستصل إلى عالم العمل، حيث إن خلق الوظائف وفقدانها، أو محتوى العمل ونوعيته، وكذلك موضع العمل، أمور تتأثر بشكل ما بحقبة "العولمة الرقمية"، ويتبع ذلك تطوير المهارات وتنظيم العمل.

وهناك قلق آخر على القاعدة العمالية التي تمتلك المعرفة ، أي الذين يبتكرون الأفكار وينقلونها إلكترونياً على شكل منتجات غير ملموسة أو غير مادية، فهم يتمتعون بميزة خاصة في الاقتصاد المعتمد على الشبكات المعلوماتية، فهل تستطيع منظمات الأعمال العربية - أو في المجتمع - تطوير هذه القاعدة العمالية المعرفية؟ في الحقيقة لا تتوافر لدينا إحصاءات، ولكن بالملاحظة والمشاهدة العامة، وإدراك سرعة التطور المعلوماتي في العالم المتقدم (حيث مجمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي من إنتاج 15% من سكانه، والذين يعيشون بأكثرية في البلدان الصناعية) نجد أن أمام منظمات الأعمال العربية الكثير لبناء نموذجها الاقتصادي، أو دخول مجال المنافسة بنقطة عالية.





## الفصل السابع

دراسات ونماذج عالمية في مجال إدارة المعرفة



## الفصل السابع

### دراسات ونماذج عالمية في مجال إدارة المعرفة

تمهيد:

على الرغم من اكتساب إدارة المعرفة المزيد من زخم الاعتراف والقبول، والإدراك المتزايد لأهميتها للمنظمات، لكنها لم تحظ بدراسات تطبيقية يمكن الركون الى نتائجها في تتبع مسارات علاقتها مع المتغيرات الأخرى، وقد اقتصررت غالبية الدراسات في مجالها على بعض الأفكار والدراسات النظرية التي تناولتها بالتحليل المعمق مع بعض الدراسات التطبيقية القليلة التي لم تخرج عن كونها دراسات مسحية، سيتم التطرق إليها مع عرض المساهمات الفكرية في مجال إدارة المعرفة .

يهدف هذا الفصل إلى استعراض عدد من الدراسات السابقة وعرض مجموعة من النماذج العالمية لإدارة المعرفة.

## أولاً- الدراسات السابقة في مجال ادارة المعرفة:

### 1- دراسة (يوسف،1995: 47-76):

هدفت هذه الدراسة الميدانية المعنونة بـ "المعرفة الإدارية لدى القيادات في منظمات الأعمال والمنظمات الحكومية بدولة الإمارات العربية المتحدة" - إلى التعرف على مستويات المعرفة الإدارية لدى القيادات الإدارية والعوامل المؤثرة على هذه المعرفة، وكانت عينة الدراسة مكونة من (381) من القيادات الإدارية، وتوصلت إلى جملة نتائج تؤثر وجود مستوى عال جداً من المعرفة بأهمية التخطيط في ترشيد عمليات اتخاذ القرارات ومتطلباتها، وكذلك بمعرفة التخطيط في توقع نتائج المستقبل، وبأهمية الاتصال في المساهمة في تحقيق أهداف المنظمة، وكذلك المعرفة بأهمية التخطيط في التعرف على نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والمخاطر المحيطة بالمنظمة. وعكست النتائج مستوى متواضعاً من المعرفة بالفوائد الناتجة عن التخطيط، وبمسئولية التخطيط، وأظهرت النتائج وجود علاقة بين المستوى الوظيفي والمعرفة الادارية، وشخصت أهم العوامل المؤثرة على المعرفة الإدارية لدى القيادات الادارية بـ:

- ملكية المنظمة .
- نوع المنظمة .
- المستوى الوظيفي للقيادة الإدارية .
- التخصص الدراسي .
- الخبرة السابقة .
- الخبرة في استخدام الحاسوب .

بينما لا تؤثر المستويات التعليمية والعمر وعدد الدورات التدريبية على المعرفة الإدارية. فقد أوصت الدراسة بضرورة تنمية المعرفة.

## 2- دراسة (Rogers & Wolff,1996:5-8):

أشارت هذه الدراسة الفكرية المعنونة بـ "إحراز إدارة المعرفة الزخم في الصناعة" (KM gains momentum in industry) - إلى مضامين تحول المنظمات (الهادفة وغير الهادفة للربح) وعبر إدارة المعرفة إلى المنافسة من خلال معرفتها. وقد حددت الدراسة عشرة مضامين للتحول هي:

- أ- إدراك أن حركة المعرفة هي انتشارية وشاملة.
- ب- ينبغي قياس المعرفة لأنها إن لم تقس لاتعد ذات قيمة.
- ج- ضرورة تأسيس قاعدة البحوث المشتركة.
- د- لا بد من تصميم مبادرات إدارة المعرفة بوصفها (متوسط - عليا - دنيا) مع استمرار القيادة من الأعلى إلى الأسفل.
- هـ- تحديد المنظور بشكل سريع.
- و- ضرورة إدراك أن التنفيذ يأخذ اشكالا متعددة .
- ز- اعتماد التصميمات الإدارية وفهمها كتصاميم مفيدة على ألا تكون مقيدة.
- ح- ينبغي فهم وتعزيز (الجماعية) .

ط- اعتماد التقنية جزءاً لا يتجزأ من الوظائف الناجحة للمنظمة  
المعرفية .

ي- يجب أن تدار المعرفة، ولا تترك لموهبة الاكتشاف صدفة.

### 3- دراسة (Ford & Nigel,1996:1-4) :

أكد (Ford & Nigel,1996:1-4) بدراستهما الفكرية المعنونة بـ "من  
المعلومات إلى إدارة المعرفة" على أن المعرفة الجديدة تبدأ مع الأفراد الذين  
يملكون البصيرة التي ترشدتهم إلى إبداع جديد، وأن حدس المدير الجيد يكون  
حافزاً لابتكار منتج جديد، كما أن خبرة العاملين في المبيعات أو الذين  
يكونون على اتصال مع الزبون تسمح لهم بتقديم أفكار جديدة تسهم في إبداع  
منتجات جديدة أو تقديم صيغ عمل جديدة.

### 4- دراسة مجموعة جارتنر (Gartner Group ,1997):

هذه الدراسة مسحية قامت بها منظمة (CAP Ventures) للاستشارات  
الاستراتيجية، وشملت (200) منظمة أمريكية كبيرة. وخرجت بجملة نتائج  
منها: إن السوق المتوقع لمنتجات وخدمات إدارة المعرفة سينمو بشكل  
كبير إلى حوالي خمسة مليارات دولار في بداية هذا القرن، وإن (80% ) من  
المنظمات عينة الدراسة كانت لها مبادرات لإدارة المعرفة أو إن لها برامج  
قيد التطوير، والنسبة الباقية للمنظمات كانت تفكر بجدية لتنفيذ برامج لإدارة  
المعرفة .

### 5- دراسة (Gupta & Govindarajan,1997:473-496):

هدفت هذه الدراسة المعنونة بـ "تدفق المعرفة خلال الشركات متعددة  
الجنسيات" إلى تقديم إطار نظري واختبار عملي لتحديد محددات انتقال

المعرفة داخل المنظمات، شملت عينة المديرين العاملين، ورؤساء الأقسام في (987) فرعاً من المنظمات متعددة الجنسيات في أمريكا وأوروبا واليابان، متخصصة في الصناعات الغذائية والإلكترونية والسلع المعمرة وغير المعمرة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التي تؤكد أن تدفق المعرفة هو دليل لتأثير أربعة عوامل هي:

أ- قيمة مخزون المعرفة لدى وحدات المصدر .

ب- الاستعداد والدافعية لوحدة الهدف .

ج- توافر قنوات الاتصال .

د- القدرة والسعة الامتصاصية لوحدة الهدف .

أما الاستنتاجات العامة للدراسة فهي أن أهم دافع لاكتساب المعرفة هو رغبة المديرين للتعلم والندرة النسبية لخزين المعرفة في المنظمة، وأن تدفق المعرفة من المنظمة الأم إلى الفروع كان أكبر لتوافر الخبرة، والتي تعد أهم مصادر المعرفة.

✓ 6- دراسة (Allee,1997:74): ✓

قدمت هذه الدراسة المعنونة بـ (12 مبدأ لإدارة المعرفة) (12 Principles of km) مساهمة فكرية من خلال هذه المبادئ لتحديد خصائص المعرفة وزيادة قدرة العاملين في اقتصاد المعرفة والمنافسة الجوهرية للمعرفة، فالمنظمات التي ينبغي عليها أن تبذل سوف تصبح قادرة على التعلم والتكيف والتغير، وقادرة على المنافسة والبقاء، وقد حقق اقتصاد المعرفة قدرة جديدة للعاملين، حيث اعتبرهم صناعاً للمعرفة، ويستطيعون الحصول على وسائل توليد معرفتهم، وبإمكانهم بيعها والمتاجرة بها

والاحتفاظ بها. وقد استنتجت الدراسة أن المعرفة لا يمكن إدارتها بالطرائق التقليدية، وبسبب التغيير الدائم، فإن المعرفة هي عضوية أكثر من أن تكون ميكانيكية، وحددت الدراسة (12) مبدأ لإدارة المعرفة وهي:

- أ- المعرفة غير مرتبة وغير معزولة عن أي شيء .
- ب- المعرفة تنظم ذاتياً .
- ج- المعرفة تطلب للمجتمع .
- د- المعرفة تنقل عبر اللغة، لذا يجب تطوير اللغة التي نستخدمها لوصف الخبرة .
- هـ- على الرغم من المحاولة الجادة لحفظ المعرفة داخلياً إلا أن الكثير منها يتسرب إلى الخارج .
- و- غير المقنع في المعرفة قد يكون هو الأفضل .
- ز- المعرفة لا توفر حلاً واحداً والخيارات مفتوحة .
- ح- المعرفة لا تتوسع إلى الأبد .
- ط- المعرفة مسئولية الجميع .
- ي- لا يمكن فرض القواعد والأنظمة .
- ك- يوجد أكثر من طريقة لتطوير المعرفة .
- ل- كيف نعرفها ، وتحديد كيفية إدارتها.



## 7- دراسة (Malhotra, 1998):

أبرز (Malhotra, 1998(b): on line) بدراسته النظرية المعنونة بـ "إدارة المعرفة للعالم الجديد للأعمال" (KM for the new business world) المسائل الحرجة التي تقدمها إدارة المعرفة في التكيف التنظيمي وإمكان البقاء والمنافسة لمواجهة المتغيرات البيئية، وبشكل أساس إنها تجسد العملية التنظيمية التي تسعى إلى الربط الفعال لبيانات وإمكان معالجة المعلومات لتقنياتها الخاصة والإبداع وإمكان الابتكار للعنصر البشري.

## 8- دراسة (Drucker, 1998:155-156):

أكدت دراسة (Drucker, 1998:155-156) النظرية المعنونة بـ "التنوع في الإبداع" على أن عمل الإبداعات عبر التاريخ كان معتمداً على المعرفة الجديدة، وعلى الرغم من أن تلك الإبداعات المعتمدة على المعرفة ليست كلها مهمة، لكنها كانت تختلف في معدلات الوقت الذي تأخذه وفي معدلات الخسارة وفي إمكان توقعها، وأكدت الدراسة أن الإبداعات المعتمدة على المعرفة لها عمر أطول وتقوم الإبداعات الأخرى، وعلى الرغم من صعوبتها لكن يمكن إدارتها وتسويقها أكثر من الأنواع الأخرى من الإبداع، وأشارت الدراسة أن هناك فجوة بين توليد المعرفة وبين عكسها في الاستخدام لإنتاج منتجات جديدة، وشددت على أن تلك الإبداعات تحتاج إلى العديد من أنواع المعرفة كي تكون فعالة، وعلى ضرورة التجانس بين الأنواع المختلفة للمعرفة.

## 9- دراسة (Drucker, 1999:79-94):

حددت دراسة فكرية أخرى لـ (Drucker, 1999:79-94) معنونة بـ "إنتاجية صناع المعرفة : التحدي الكبير" (Knowledge- Worker

(Productivity: The Biggest Challenge) واحدة من أهم واجبات ومسؤوليات صناع المعرفة هي الإبداع المستمر (Continuing Innovation) وأن أغلب المنظمات المتقدمة استفادت من إسناد صناع المعرفة في ضمان استمرارية الإبداع.

#### 10- دراسة (Tolen, 1999:57-61):

قدمت هذه الدراسة الفكرية المعنونة بـ "إدارة المعرفة: مدخل تطبيقي" وصفاً للمدخل التطبيقي لإدارة المعرفة، وكيفية تنفيذها في الأعمال، التي تتطلب خطوتين:

الأولى - حصر المعرفة الحالية والمعرفة المطلوبة .

الثانية - جمع المعرفة التي يتم الوصول إليها وتوزيعها خلال المنظمة. واشترطت الدراسة توافر ثلاثة شروط أساسية في خطة تنفيذ إدارة المعرفة هي:

أ- توافر خطة سياسة المعرفة (Knowledge policy plan) التي تصف علاقة استراتيجية المنظمة مع إدارة المعرفة .

ب- تغيير ثقافة المنظمة لأن إدارة المعرفة تعتمد على الرغبة في المشاركة، وهذا يتطلب التحول إلى ثقافة المشاركة، وتغيير نظام المكافآت وهيكल المنظمة والتعزيز الداخلي لإدارة المعرفة من خلال الفرق المتنوعة معرفياً (Multidisciplinary teams).

ج- توافر التسهيلات الفنية في نظم الاتصال لإسناد إدارة المعرفة.

## خرجت الدراسة بثلاثة استنتاجات هي:

- أ- المنظمات التي تواجه منافسة حادة يمكن أن تستفيد من إدارة المعرفة، لأنها تقود إلى أداء أفضل .
  - ب- إن امتلاك المنظمة للمعرفة يجعلها تعمل في الأسواق بقوة وتضمن لها البقاء .
  - ج- التركيز على المعرفة النادرة، وعالية القيمة يخلق عوائد أكبر للمنظمة.
- وأوصت الدراسة بضرورة الحكم على مشروع إدارة المعرفة من خلال القيمة الاستبدالية للمعرفة وندرتها والقدرة على التمييز والتعقيد والضعف، أو القدرة على الإبداع.

## 11- دراسة (Pan & Scarbough, 1999:359-370):

استنتجت دراسة الحالة الاستطلاعية لمختبرات بكمان (Buckman Laboratories) التي قام بها (Pan & Scarbough, 1999: 359-374) والمعنونة بـ "إدارة المعرفة في الممارسة العملية- دراسة حالة استطلاعية" (Knowledge management -An exploratory case study) بأن المناخ التسهيلي الذي أشاعه أسلوب تشجيع الثقافة المعرفية في "مختبرات بكمان" شجع كل شخص أن يكون مقاولاً أو متعهد معرفة (Knowledge Entrepreneurs)، وشجع هذا المناخ زملاء العمل على المخاطرة والإبداع، وكان نتيجة مكافأة المقاولات المعرفية أن الإبداعات قد زادت، وقد اعتمدت الدراسة المعرفة حول الزبون والذكاء التنافسي ومعرفة العملية. وأكدت نتائجها أن إشاعة الثقافة المعرفية انعكست على قيم العاملين

في تبادل المعرفة، مما يسهم في قدراتهم الإبداعية وحل المشكلات، فضلاً عن تأكيدها على الحاجة للتمييز بين أنواع المعرفة الضمنية والظاهرة.

## 12- دراسة (Ambrosio, 2000:44):

معرفة  
ناقشت هذه الدراسة الفكرية المعنونة بـ (أخطاء إدارة المعرفة KM Mistakes) بعض الأخطاء أو المآزق التي ينبغي تفاديها عند الشروع في إدارة المعرفة، لأن الإخفاق في الغالب يكون مكلفاً جداً، وشخصت خمسة أخطاء محتملة في إدارة المعرفة وهي:

أ- الإخفاق في تنسيق الجهود بين تقنية المعلومات وقدرات الموارد البشرية: فالميل إلى تأطير جهود إدارة المعرفة كمشكلة تقنية أو مشكلة أفراد يفقدها أحد جانبيها الرئيسيين.

ب- الشروع بمشروع ذي قيمة منخفضة: المشروع ذو العوائد المنخفضة لا يوفر فرصة التمويل لمشاريع أكبر.

ج- عدم تغيير نظام الحوافز والأجور والمكافآت لفريق العمل.

د- بناء قاعدة المعرفة في الخيال بدلاً من الواقع.

هـ- استخدام شخص خارجي لقيادة مسؤولية التغيير، لأن إدارة المعرفة تحتاج إلى قائد ومسؤول للتغيير في الداخل.

## 13- دراسة (Herschel, 2000:37-45):

أشارت دراسة (Herschel, 2000: 37-45) المعنونة بـ "مسئول المعرفة الرئيس: عوامل النجاح الحاسمة لإدارة المعرفة"

(Chief Knowledge Officer: Critical Success Factors of KM) أن المنظمات بدأت باستخدام برامج إدارة المعرفة، لأنها أدركت أنها لم تعد متأكدة من أن المنتجات والخدمات التي جعلتها ناجحة في الماضي ستجعلها كذلك مستقبلاً، لذا تسعى للتميز من خلال التعلم والمعرفة، وهذه المنظمات بوسعها التعلم والإبداع من خلال رفع المعرفة الضمنية لأعضائها، وهذه المعرفة تصبح حيوية عند تحولها إلى قابليات ومنتجات جديدة، وأنها تقوم بدور مهم في عملية الإبداع، فهي تسهل تحديد وحل المشكلة والتنبؤ بنتائج الحلول الممكنة.

#### 14- دراسة (King, 2000:59-61):

أكد (King, 2000:59-61) بدراسته الفكرية المعنونة بالعب الأدوار المتممة في إدارة المعرفة " (Playing an Integral Role in KM) أن إحداث تغيير حقيقي والإبداع يستوجب نقل المعرفة الضمنية والمشاركة فيها، على الرغم من أن الحصول عليها ونقلها وتطبيقها في الميدان مكلف، ونوهت الدراسة بدور تجمعات الممارسة (Communities of Practice) كاستخدام مألوف في إدارة المعرفة، والذين يشتركون في اهتمام متفاعل في مجال الإبداع للتكنولوجي أو في مجال الإبداع الإداري.

#### 15- دراسة (McElroy, 2000:34-37):

أفصحت دراسة (McElroy, 2000:34-37) الفكرية المعنونة بـ "استخدام إدارة المعرفة لتعزيز الإبداع" (Using KM to Sustain Innovation) عن ضرورة التمييز بين جانبي العرض والطلب في إدارة المعرفة، فاستراتيجيات العرض تميل إلى التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة المتوافرة، ومن ثم يعكس سياقاً ضعيفاً لتحسين التعلم والإبداع في المنظمة، أما جانب الطلب فتركز على تلبية حاجات المنظمة إلى معرفة جديدة، لذا

تميل إلى التعلم والإبداع، وأشارت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن الفرد يؤدي دوراً مهماً في العملية، لكن الإبداعات تنبثق من جهود المجموعات وليس الأفراد، وأن المعرفة الجديدة هي التي يكونها الأفراد المتعاونون في مجموعات والذين يبدعون الأفكار الجديدة ويطبقونها، ودعت الدراسة للتركيز على الأبعاد الأربعة من قبل الممارسين لإدارة المعرفة وهي:

- أ- علم الأجنة (Embryology): يشير إلى المدى الذي يكون فيه المستخدمون أحراراً في برامج التعلم.
- ب- السياسة (Politics): إن سياسة تكوين المعرفة ونشرها واستخدامها في المنظمة يكون لها تأثير كبير في المعدل الإجمالي للإبداع في العمل.
- ج- التنوع الفكري (Intellectual diversity): وهي الدرجة التي تدعم فيها المنظمة تعدد الأفكار حتى المختلفة منها، والتي سيكون لها تأثير في الإبداع، والمنظمات المتنوعة معرفياً وفكرياً تكون أكثر قدرة على الإبداع من غيرها.
- د- الترابط (Connectivity): إن كثافة الاتصال بين الأفراد والمجموعات تؤثر مادياً في معدل ونوعية الإبداع.

#### 16- دراسة (Helfat & Raubitschek, 2000:961-974):

استنتجت هذه الدراسة المعنونة بـ "تتابع الإنتاج: تقييم المنظمة للمعرفة، للإمكانات، للمنتجات" (Product sequencing: co-evolution of Knowledge, capabilities and products) أن المنتجات المعتمدة على المعرفة التنظيمية (الضمنية والظاهرة) يمكن أن تؤدي إلى ميزة تنافسية من

خلال الإبداع. وقدمت الدراسة أنموذجاً فكرياً لكيفية قيام المنظمة ببناء واستخدام المعرفة والإمكانات بشكل ناجح ولمدة طويلة، ولاستمرار الميزة التنافسية من خلال الإبداع، وقد دعت الدراسة إلى تنسيق كل من المعرفة الضمنية والظاهرة؛ لتكوين المعرفة المتكاملة (Integrative Knowledge) التي يحتاجها تتابع الإنتاج مع المعرفة الجوهرية (Core Knowledge)، وأكدت دور إدارة المعرفة في إسناد الإمكانات والأنشطة وتتابع الإنتاج.

#### ✓ 17 - دراسة (Wick, 2000:515-529):

أوضحت هذه الدراسة الفكرية المعنونة بـ "إدارة المعرفة وفرص القيادة للاتصال التقني" (KM and Leadership Opportunities for Technical Communicators) أن التميز في عصر المعرفة يعتمد على مدى توليد ممارسات وأفكار جديدة والارتقاء بما هو قائم منها، وأن الحوار بين الأفراد ذوي الخلفيات العلمية المختلفة يعزز تطوير أفكار جديدة، وأن تعاون المهنيين يؤدي إلى اكتشاف أفكار جديدة وإلى الإبداع. واستنتجت الدراسة أن الضغوط المتزايدة في اتجاه الإسراع في الإبداع ستدفع المنظمات لتطبيق المزيد من برامج إدارة المعرفة.

#### 18 - دراسة (Duffy, 2000(a):64-67):

أكدت دراسة (Duffy) النظرية المعنونة بـ "إدارة المعرفة تكون أو لا تكون" (KM to be or not to be) أهمية إدارة المعرفة لأنها تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة، حيث إنها تشجع الإبداع، وتروج للمعرفة القائمة كأساس للأفكار الجديدة، ولدورها في صنع القرارات.

## 19- دراسة (Duffy, 2000(b):10-16):

أشار (Duffy) بدراسته النظرية الأخرى المعنونة بـ "إدارة المعرفة: ما يجب أن يعرفه خبير المعلومات" (KM: What Every Information Professional Should Know) إلى أن توزيع المعرفة يجعل الأداء أفضل ويساعد المنظمة على التأكد من أن المعرفة قد تم استخدامها في إسناد وتعزيز الإبداع، وأن إعادة استخدام المعرفة يقلل من التكلفة بفاعلية، ويزيد من سرعة إبداع المنتجات الجديدة.

## 20- دراسة (Whitley, 2000:865-872):

أوضح (Whitley) بدراسته الفكرية المعنونة بـ "الهيكلية المؤسسية لاستراتيجيات الإبداع: أنظمة الأعمال، أنماط الشركة ونماذج التغيير التقني في اقتصاديات أسواق مختلفة" (The Institutional Structuring of Innovation) أن قابليات المنظمات لتطوير الإبداعات الجذرية والمضافة تختلف إلى حد كبير تبعاً لاختلاف قابليتها لتوليد واستعمال المعرفة، ولهذا السبب سيكون لتنوع المعرفة وتوليدها واستعمالها دور حاسم في تطوير وتقديم الإبداعات، وقد أشارت الدراسة إلى الاستراتيجيات الخمس للإبداع وهي:

أ- **التابعة أو المعتمدة (Dependent)** التي تمتاز بطبيعتها الإضافية والمستمرة ويلائهما التنوع المعرفي عبر خليط من المعرفة الضمنية والظاهرة ودمج أنواع مختلفة من المهارات .

ب- **المستجيبة أو المعتمدة على المهنة (Responsive or Craft-based)** التي تتضمن تطوير منتج جديد، فإن هذه الإبداعات تتعزز من خلال اكتساب وتطوير المعرفة الجديدة، ولاعتمادها على



المهارات الفردية، فإن النمط السائد لهذه الإبداعات هو المعرفة الضمنية .

ج- العامة (Generic) التي تميل إلى تطوير منتجات وخدمات نمطية لمستفيدين غير محددين وتقليل التكاليف من خلال تحسين العملية، فتعتمد على المعرفة الظاهرة، لأن الاعتماد على المعرفة الضمنية يقلل من قيمة هذه الإبداعات .

د- المعقدة والمخاطرة (Complex and Risky) التي تعني تطوير منتج جديد له استعمالات واسعة، فإن هذه الإبداعات تعتمد على توافر معرفة غزيرة من النوعين (الضمنية والظاهرة)، ولأن عدم التأكد فيها عالٍ، فهي تحتاج إلى تنوع مصادر المعرفة .

هـ- التحويلية (Transformative) فتتطلب تأسيس صناعات جديدة لإنتاج منتج جديد لسد حاجة جديدة، لذا تحتاج إلى المعرفة الظاهرة الجديدة في أغلب الأحيان، وتكون القاعدة المعرفية متنوعة جداً.

## 21- دراسة (Krogh, et al, 2001:421-424):

استنتجت هذه الدراسة الفكرية المعنونة بـ "اصنعوا الكثير بمعرفة شركاتكم: إطار عمل استراتيجي" (Making the most of your company's knowledge: A strategic Framework) إلى أنه في ظل الاقتصاد المعرفي سيكون المفتاح الرئيس للميزة التنافسية وتحقيق العوائد العالية في الصناعة، هو كيف تستطيع المنظمات ابتكار والمشاركة بمعرفتها، وأن الهدف من عملية ابتكار المعرفة هو لتعزيز الإبداعات المحتملة. وأشارت الدراسة إلى أربع استراتيجيات للمعرفة تسهم في تعزيز الإبداع هي:

- أ- استراتيجية الرفع (Leveraging strategy) التي تؤكد على نشر المعرفة بين مجالات المنظمة لتحسين عمليات الإبداع .
- ب- الاستراتيجية التخصصية (Appropriation strategy) التي تؤكد على تحول المعرفة الجديدة من الأقسام لتعزيز الإبداع مستقبلاً .
- ج- استراتيجية الفحص (Probing strategy) التي تؤكد على ابتكار المعرفة الجديدة لإبداع العملية والمنتج الجذري .
- د- استراتيجية التوسع (Expanding strategy) التي تؤكد على ابتكار إبداعات المنتج والعملية من خلال المعرفة الحالية.

## 22- دراسة ( علي ، 2001 : 121):

استنتجت دراسة (علي) المعنونة بـ"إعادة تهيئة الخدمة المدنية للتكيف مع متطلبات المعرفة في ماليزيا" أن المنظمات التي تأسست على المعرفة ستكون ذات تعدد في المهارات والثقافة، وتسعى إلى التميز من خلال التعلم والإبداع المستمرين، ويتم التوظيف فيها للعاملين ذوي المهارات والمعرفة من جهة ويتميزون بروح الابتكار والدافعية من جهة أخرى، وأن معرفة العاملين هي التي تؤثر في أدائهم، وأن من سمات تبادل الآراء والتفكير المشترك إتاحة فرصة تعزيز الإبداع والابتكار.

## 23- دراسة (Thomke, 2001:67-75):

أكد (Thomke) بدراسته الفكرية المعنونة بـ "التجريبية الموضحة: الحاجة الجديدة إلى الإبداع" (Enlightened Experimentation: The new imperative for innovation) أن التجريبية من خلال التقنيات التي تعتمد عليها

(المحاكاة الحاسوبية والنمذجة والكيمياء التركيبية) تؤثر في عملية الإبداع، من خلال السرعة التي تنتجها التجريبية التي تعد جزءاً مكملاً للإبداع، إذ تسهم في تعديل المعرفة الموجودة بتكلفة وسرعة أقل، ومن ثم تحفيز الإبداع، ويساعد الاستغلال المبكر للمعلومات والمعرفة مطوري الإنتاج على مواكبة تفضيلات الزبون، فضلاً عن أن دمج التقنيات المستخدمة في عملية الإبداع يساعد في حل المشكلات، واستنتجت الدراسة أن التجريبية تتيح المجال للتلاؤم مع المعرفة المتحصلة منها، وتقلل التكاليف وتزيد من قابلية المنظمة على إبداع منتجات جديدة، وأكدت الدراسة أن أحد أساليب تعجيل دورة حياة تطوير المنتج من ظهور الفكرة إلى البيع، هو زيادة نقل المعرفة بين المشروعات، والاستثمار الملموس للتصميم بمساعدة الحاسوب.

## ثانياً- نماذج إدارة المعرفة:

قدم عدد من الباحثين النماذج الآتية لإدارة المعرفة حسب وجهة نظر كل منهم :

- 1- أشار (Darling, 1996:61-66) إلى أنموذج البنك الكندي التجاري (CIBC) (Canadian Imperial Bank of Commerce) لإدارة المعرفة، والذي يركز على مفهوم الثقافة المعرفية (Knowledge culture) ونشر قيم المعرفة، ووضع هذه المعرفة في خدمة الزبون، وجعلها أكثر ديمقراطية من خلال إشاعة استخدامها وتنوع القيم والتأثير في هرم القيادة التقليدية، فيصبح المديرون مدربين ومستشارين ورؤساء فرق، وتوافر شبكة المعرفة التي تعد الأداة لفحص معرفة المنظمة. وينطلق هذا الأنموذج من أربعة عناصر أساسية التي تمكن المنظمة من إدارة المعرفة، وهي:

أ- **التعلم الفردي** : حيث وضعت مسؤولية التعلم المستمر على الأفراد أنفسهم.

ب- **تعلم الفريق** : تحميل المجموعة المكلفة بإدارة المعرفة مسؤولية التعلم الذاتي .

ج- **تعلم المنظمة** : عن طريق نشر المعرفة المتولدة في التنظيم من خلال شبكة التعلم .

د- **تعلم الزبون** : أدرك المصرف أن الزبون بحاجة إلى المعرفة، وخاصة المتعلقة بالعمل المصرفي فلجأ إلى إدخال أكثر من (3400) زبون في دورات عامة .

2- عرض (Eisenbrook,1996:5-7) أنموذجاً لإدارة المعرفة من أربع خطوات هي:

أ- توضيح هدف ابتكار المعرفة التنظيمية، وكيف تتطابق المعرفة مع استراتيجية الأعمال الشاملة للمنظمة، مع إدراك ضرورة تكوين الهيكل الذي يدعم ابتكار المعرفة .

ب- تطوير المعرفة الظاهرة باعتماد هياكل عمل متقدمة تسهم في تطوير استراتيجيات المعرفة مثل التعلم التنظيمي.  
(Organizational learning).

ج- بناء هياكل التعلم التنظيمي ومستوى المعرفة لتنفيذ الاستراتيجيات لتكوين خطط لسد فجوات الأداء بين رؤية معرفة المنظمة وبين أدائها الحالي .

د- تكوين نظام التغذية العكسية لقياس النجاح في الجهود، وتأمين البيانات لتعديل الاستراتيجيات بشكل مستمر.

3- قدم (Daniel,1997:3) أنموذجاً لإدارة الموجودات الفكرية من خمس خطوات متلاحقة ، تبدأ بالاستراتيجية التي تتضمن تحديد دور المعرفة في العمل ودور الاستثمار في الموجودات الفكرية لابتكار المعرفة الجديدة، ثم تقييم الاستراتيجيات التي يلجأ إليها المنافسون، ثم فتح ملف خاص للمعرفة لتحديد ما تملكه منها وما تستخدمه، وبعدها يتم تقييم المعرفة الحالية للمنظمة وتكلفتها وكيف يتم تعظيمها، وأخيراً تجميع ملف المعرفة، وتعاد هذه العملية بنفس التسلسل، ونرى أن الأنموذج لم يقدم ما يشير إلى كيفية عكس المعرفة المتوافرة في التطبيق والاستفادة منها.

4- عرض (Davenport & Hansen ,1997:7) أنموذج منظمة عمليات المنتج (PPO) (Product Processes organization) وهي جزء من منظمة (HP) الأمريكية يعتمد هذا الأنموذج الذي بدأ العمل به عام (1992)، ويتكامل عبر ثلاث مبادرات متتابعة لإدارة المعرفة وهي:

أ- **حلقات المعرفة (Knowledge Links)**، وهي مجموعة معرفية لتطوير المنتج تستند إلى شبكة من مختلف أقسام (PPO) تحتوي على معرفة ساهم فيها كتابة التقارير من خلال المقابلات مع الخبراء .

ب- **مجتمعات الممارسة (Communities of Practices)** للأفراد المشتركين في إدارة المعرفة بقصد إقامة منتدى لمناقشة موضوعاتها، تشكلت من (30) شخصاً يسهمون في تبادل الأفكار حولها .

ج- وأخيراً قامت بتطوير فريق مدخل إدارة المعرفة (The KM Approach Team) يضم (15) عضوا برئاسة أحد المديرين يقدمون المشورة إلى الأقسام الأخرى في المنظمة لقاء أجر، وأصبحوا مشاركين في مبادراتها.

5- أشارت (Martiny , 1998:73) إلى أنموذج من أربع خطوات استخدمته المجموعة الاستشارية في (HP) وهي:

أ- الحشد والتعبئة (Mobilization)، والغرض من هذه الخطوة هو <sup>الخلق</sup> الأساس للتغيير بتحديد الحاجة له، وأول مستلزماتها اعتماد الفرق الرائدة وتآلفها مع أوامر العمل وأهداف إدارة المعرفة.

ب- الرؤية (Vision) يطور بيان الرؤية تفعيل نشاط القيادة والفرق الرائدة ومن ثم المنظمة ككل، ويوضح هذه الأنشطة، ويحدد مجال واتجاهات التركيز.

ج- التصميم (Design)، والغرض من هذه الخطوة هو تصميم العمليات للمشاركة بالخبرات وإظهار المعرفة لأجل إعادة استعمالها.

د- النقل (Transition) لأجل القيام بالتغيير الدائم في إدارة المعرفة فإن فريق التصميم يحتاج إلى طريقة لتقديم عمليات المعرفة الجديدة وقيمها وسلوكها.

هذا الأنموذج يصلح للمنظمات الاستشارية وبيوت الخبرة أكثر مما يصلح للمنظمات الصناعية.

6- قدم (Bourdereau & Couillard , 1999:30-31) أنموذجاً من ثمانى خطوات لتنفيذ إدارة المعرفة هي:

أ- تهيئة الفريق (Preparing the team) وتشمل هذه الخطوة تعيين الإدارة وتهيئة مجموعة مشروع إدارة المعرفة وتطوير بيئة داخلية للمشاركة بالمعرفة والتعلم التنظيمي.

ب- فهم أغراض الأعمال والرؤية والاستراتيجية والبيئة. (Understanding business goals, vision, strategy and environment) وتشمل هذه الخطوة تحديد مجالات المعرفة وفهم كيفية الحصول عليها وتطويرها والمحافظة عليها ونشرها وإعادة استخدامها.

ج- تحديد عمليات الأعمال. (Defining business processes) وتشمل هذه الخطوة تحديد المعرفة الجوهرية والمعرفة المطلوبة لعمليات الأعمال وتصميم معالجة المعلومات وإسناد العمليات .

د- تحديد التطبيقات ومتطلبات الاستخدام (Defining applications and user requirements) وتعني هذه الخطوة تكامل مفاهيم المعرفة في تصميم التطبيقات، وتشخيص اختلاف المستخدمين، وتحديد التطبيقات لمعالجة المعرفة والمشاركة فيها.

هـ- تصميم معمارية المعرفة والبيانات (Designing knowledge and data architecture) وتشمل هذه الخطوة تطوير أنموذج المعرفة المحدد للأعمال والأشكال المختلفة التي قد تتبناها وتحويل هيكل البيانات إلى هيكل المعرفة.

و- تصميم المعمارية الفنية (Designing technical architecture)، ويشمل تحديد المبادئ والمعايير للتقييم، وتحديد معايير جديدة لمعالجة المعرفة.

ز- النماذج الأولية والتنفيذ (Prototyping and implementing)، وتشمل هذه الخطوة وضع المشروعات المرحلية والأساسية لتسهيل التعلم، وتهيئة الدعم والإسناد التنظيمي.

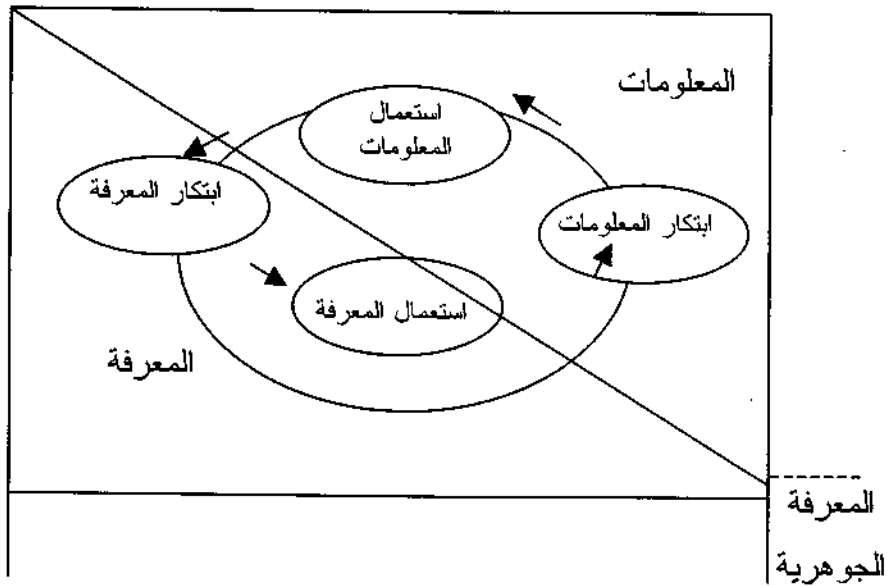
ح- التعلم والتحسين (Learning and improving) وتشمل هذه الخطوة تطوير التقييم النظامي وقيمة الجهد، واستنباط الدروس من الخبرة المكتسبة وتحسين، المداخل والعمليات والأدوات، وتعديل السياسات والهياكل التنظيمية والقواعد والآراء.

7- عرض (Blumentritt & Johnston, 1999:287-300) بدراستهما الفكرية المعنونة بـ "نحو استراتيجية إدارة المعرفة" أنموذجاً لإدارة (المعلومات - المعرفة) يبدأ بتأسيس توازن المعلومات والمعرفة، ثم تنفيذ التحسينات على تقنية المعلومات، وتهيئة كادر التنفيذ والآليات المعتمدة لدعم إدارة المعرفة، ودراسة التفاعل بين المعرفة والمعلومات وآليات تحسين عمليات التحول من المعلومات إلى المعرفة ومن المعرفة إلى المعلومات، والمحافظة على المعرفة الجوهرية.

يركز هذا الأنموذج على تصنيف المعرفة إلى معرفة مرمزة، ومعرفة عامة وهي المعرفة القياسية، والمعرفة الاجتماعية ( المعرفة بينشخصية والثقافية) والمعرفة المجسدة وهي الخبرة والمهارة. ويفترض الأنموذج أن نقل المعرفة وتوزيعها والمشاركة فيها أمور تتطلب تحويلها إلى معلومات أولاً، وأن ابتكار المعرفة يحدث في مدى واسع من العمليات كلها تتضمن تداخل المعلومات مع الذكاء.



والشكل (1-7) يبين أنموذج إدارة المعرفة- المعلومات حيث يتم إغناء قاعدة المعلومات خلال عملية ابتكار المعلومات الجديدة، وهذا يحرك حد المعرفة- المعلومات أدنى الجانب الأيمن إلى أن يصل إلى المعرفة الجوهرية، وبعدها المعلومات الإضافية التي لا تقلل من قاعدة المعرفة الجوهرية، لكنها تزيد التكاليف، وهذا يدفع لتحويل المعلومات، وهكذا تبدأ الدورة لأن استعمال المعرفة يتطلب ابتكار المعلومات.



← غنى (Rich) → فقر (Poor)

شكل (1-7)

أنموذج لإدارة المعرفة - المعلومات

Source: (Blumentritt & Johnston,1999:297)

8- أنموذج بفيفر وسوتن : (Pfeffer & Sutton, 1999 : 94-105)

هذا الأنموذج يعكس ثماني خطوات لازمة لتحويل المعرفة المتولدة لدى المنظمة إلى تطبيق .

أ- معرفة السبب قبل الأسلوب: على المنظمات أن تحدد فلسفتها، وأن تعرف سبب اتباعها وفهمها قبل أن تتعلم كيفية استخدام الأساليب والتطبيقات و"السلوكيات".

ب- المعرفة تُدرك في العمل وتتراكم من خلال تعليم الآخرين كيفية القيام به، حيث إن تكرار العمل والتجربة والاحتكاك مع العاملين والمشاهدة أمور تعد أهم وسائل توليد وتبادل المعرفة.

ج- أهمية التنفيذ مقارنة بما هو مخطط: التطبيق أهم من الخطط النظرية، لأن من خلاله تتعرف المنظمة على فرص النجاح لأفكارها الجديدة، ويتيح المجال لإجراء المراجعة الدورية على هذه الأفكار .

د- تقبل الخطأ: تهيئة المنظمة وإدراتها لتقبل فكرة الفشل بدون تعنيف لصاحب الفكرة الفاشلة، وبما يحفز الأفراد للمبادرة بطرح الأفكار الجديدة بدون تردد خشية الفشل .

هـ- إبعاد الخوف لأنه يؤدي إلى عدم إظهار المعرفة. لأن الخوف يؤدي بصناع المعرفة إلى الاحتفاظ بأفكارهم والتوجس من المبادرة بالمعرفة الجديدة؛ وأن إشاعة روح التسامح بين أفراد المنظمة يدفعهم إلى المبادرة بأفكار جديدة والدخول في بتطبيقات جديدة بدل الجمود .

و- الاحتياط من التشبيهات الخاطئة . إشاعة روح التعاون والمشاركة بدلاً من المنافسة بين الأفراد، ويكون تحويل المعرفة المتولدة لدى

المنظمة إلى ممارسات أيسر لدى المنظمات التي تلغي المنافسات الداخلية بين أفرادها .

ز- قياس الجوانب المهمة التي يمكن من خلالها تحقيق المساعدة في تحويل المعرفة إلى واقع ملموس: إن تحديد المقياس الملائم لكل مرحلة من مراحل تنفيذ برنامج إدارة المعرفة كفيل بضمان النجاح للوصول إلى الهدف .

ح- تحديد عمل القادة، وكيف يؤدون عملهم، وكيف يخصصون الموارد ويعالجون المشكلات: إن النظم والممارسات الإدارية اليومية التي تشجع الثقافة المعرفية وأساليب نقلها والمشاركة فيها تعد أكثر أهمية من جلب الأفراد ذوي المعارف العالية، والقادة يجب عليهم أن يضعوا نظاماً لتطبيق إدارة المعرفة تسمح بتحويل المعرفة إلى عمل تطبيقي وترجمتها إلى واقع ملموس .

إن أنموذج (Pfeffer & Sutton) يركز على نقاط معينة تساهم في نجاح برنامج إدارة المعرفة يمكن تلخيصها فيما يلي:

- أ- أهمية منحى التعلم ومنحنى الخبرة .
- ب- التأكيد على أولية التطبيق مقابل النظري .
- ج- أفضلية التعاون مقارنة بالمنافسة .
- د- تشجيع المبادرة مقابل الجمود .
- هـ- "سلوكيات" جديدة للقادة .

✓  
9- أشارت (Hanley, 2000:27-35) إلى أنموذج منظمة (AMS) أنظمة الإدارة الأمريكية (American Management Systems) والتي بدأت به عام (1992) ويتضمن ثلاث عمليات جوهرية هي:

أ- اكتشاف المعرفة (Finding Knowledge) حيث شكلت المنظمة مجموعتي عمل رسمية، الأولى هي مركز (AMSCAT) للتقنية المتقدمة (AMS Center Advanced Tehnologies) ، والثانية هي برنامج أفضل التطبيقات، والذي يستخدم أفضل منهجية للتطبيق من داخل وخارج المنظمة.

ب- أسر المعرفة وتنظيمها (Capturing and organizing knowledge) واستخدمت تقنيات مساعدة ناجحة لإدارة المعرفة، مثل البريد الصوتي والبريد الإلكتروني والتحدث بالفيديو، وسميت هذه التقنيات (إكسبريس المعرفة) .

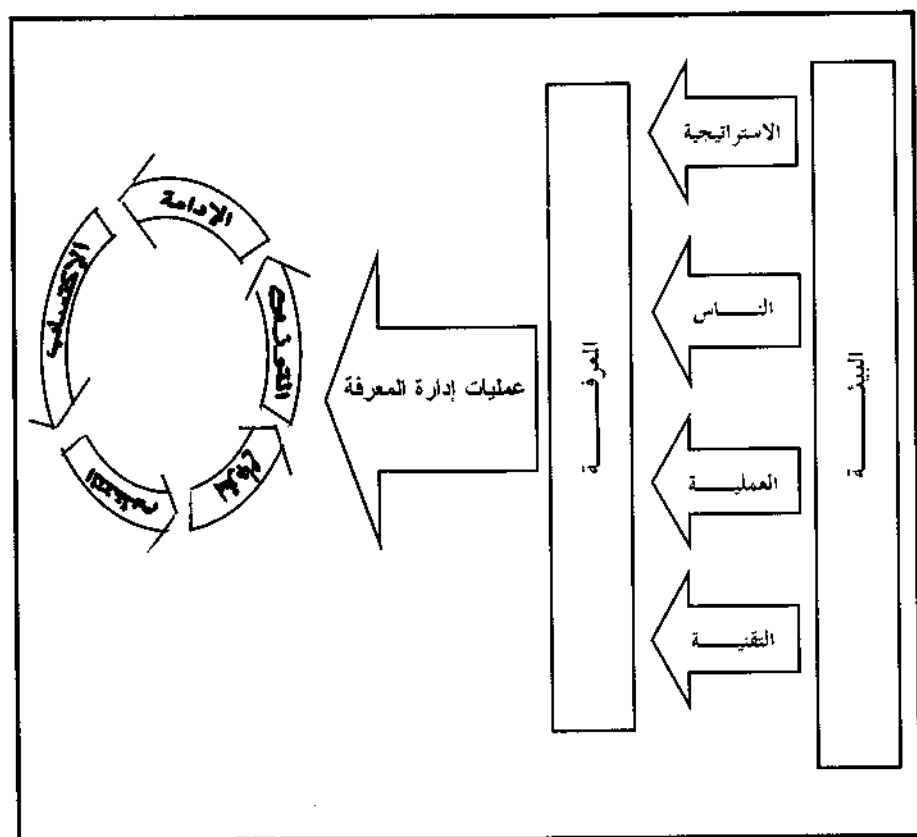
ج- المشاركة بالمعرفة (Sharing knowledge) ، وقد طورت المنظمة بنية تحتية أطلق عليها: معرفة (AMS) (AMS Know) ، وهي خدمة معلوماتية تضم متخصصين لمراجعة المكتبات، فضلاً عن أن الأنموذج تضمن بناء نوعين من الشبكات الرسمية هما:

- **جماعة الاهتمام (Communities of interest)** تتكون من أشخاص ليس بالضرورة من داخل برنامج إدارة المعرفة .
- **جماعة الممارسة (Communities of practice)** والذي يقع عليهم عبء التنفيذ للبرنامج .

وقد ركز الأنموذج على توليد القيمة من خلال إدارة المعرفة للمستخدمين من خلال رفع معرفتهم الضمنية، والزبائن من خلال خبرة المنظمة العالية، وللمنظمة من خلال إغناء ثقافتها.

10- قدم (Duffy,2000(a):64-67) أنموذجاً لإدارة المعرفة والمعبر عنه بالشكل (7-2) أدناه منطلقاً من أن المنظمة تحصل على المعلومات والطاقة والنشاط من البيئة الخارجية، ومن خلال اشتراك الاستراتيجية والأفراد والعمليات والتقنية تتحول المعلومات والطاقة إلى معرفة وعمليات وهياكل التي تنتج السلع والخدمات، والتي تسهم في زيادة ثروة المنظمة، وعدّ إدارة المعرفة عملية تتضمن الحصول على المعرفة الضمنية والظاهرة كلاهما، ودعم وإسناد الأعمال وتوليد العوائد والتأكيد على العنصر البشري، لكونه الجانب الجوهري فيها، والحصول على الدروس المستتبطة من خلال تكرار استعمال المعرفة. وبموجب الأنموذج فإن العمليات تكون كالآتي:

- أ- الحصول على المعرفة تشمل (الأسر والشراء والتوليد) .
- ب- عملية التنظيم تشمل (التصنيف والتبويب والرسم) .
- ج- عملية الاسترجاع تشمل (البحث والوصول) .
- د- عملية التوزيع تشمل (المشاركة والنقل) .
- هـ- عملية الإدامة تشمل (التنقيح والنمو والتغذية).



الشكل (2-7)

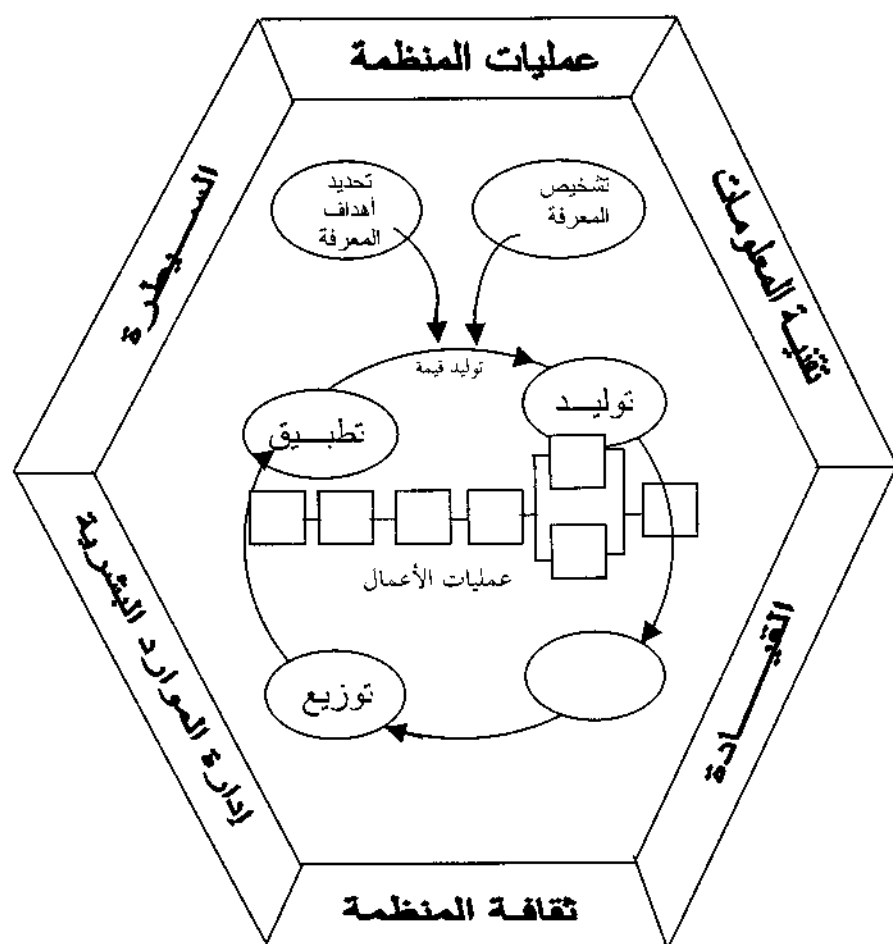
عمليات إدارة المعرفة

Source : (Duffy,2000:65)

11- استخدم (Heisig & Vorbeck,2000) أنموذج (Fraunhofer IPK Berlin model) في دراستهما المسحية، هذا الأنموذج يركز على ممارسة عمليات الأعمال (Business –Processes Practices) ويفترض أن إدارة المعرفة تصف الطرائق والأدوات التي تسهم في تعزيز العمليات الجوهرية لها، والتي حددها الأنموذج بست عمليات التي تظهر في الشكل (7-3) وهي:

- أ- تحديد أهداف المعرفة .
- ب- تشخيص المعرفة .
- ت- توليد المعرفة .
- ث- خزن المعرفة .
- ج- توزيع المعرفة .
- ح- تطبيق المعرفة .

تتفاعل نوعية تلك المراحل مع تصميم عدد من الحقول المتضمنة: عمليات المنظمة المتفاعلة، وتقنية المعلومات، والقيادة، وثقافة التعاون، وإدارة الموارد البشرية، والسيطرة. يركز هذا الأنموذج على اعتماد جملة أساليب لكل من العمليات الجوهرية، وتتألف معها إدارة المنظمة الساعية لتوليد القيمة. ويبين الأنموذج كيف مكنت التقنية المنظمات من تحقيق أهدافها المتمثلة في إيجاد المعرفة وابتكارها ورزمتها وتجميعها وتطبيقها، ثم إعادة إثبات صحتها وإعادة استعمالها.



الشكل (3-7)

العمليات الجوهرية وتصميم الحقول لإدارة المعرفة وعمليات الأعمال

Source: (Mertins & Heisig and Vorbeck,2001:4)



ومن تتبع النماذج التي عرضت نرى أنها وإن اختلفت بأساليبها، لكنها أجمعت على معالجة موضوع إدارة المعرفة برؤية موحدة، تظهرها على أنها عملية من مراحل متعددة تتكامل مع عمليات الأعمال في المنظمة وتتطلب التغيير في هياكلها وأنظمتها الداخلية، وبما يشيع ثقافة المشاركة بالمعرفة والتعلم، وعكست تلك النماذج اتفاقاً على عمليات إدارة المعرفة الجوهرية.



## المصادر والمراجع



## المصادر والمراجع

أولاً- المصادر العربية:

- القرآن الكريم.

- ابن النجار، الشيخ محمد بن أحمد بن عبد العزيز. (1980)، "شرح الكوكب المنير"، تحقيق د. محمد الزحيلي، د. نزيه حماد، مجلد I، دار الفكر، دمشق.
- باداركو، جوزيف. (1993)، "حلقة المعرفة: كيف تتنافس الشركات من خلال التحالفات الاستراتيجية"، خلاصات كتب المدير ورجل الاعمال، (شعاع)، القاهرة، مصر.
- جلال، سعد. (1971)، "المرجع في علم النفس". دار المعارف، القاهرة.
- الخفاجي، نعمة عباس خضير. (1996). "المدخل المعرفي في تحليل الاختبار الاستراتيجي - دراسة اختبارية في صناعة التأمين العراقية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- ديوارنت، دل. (1979)، "قصة الفلسفة". مطبعة المعارف، بيروت.
- الراضي، محمد. (2001)، "الوسائط Hypermedia في خدمة تعلم وتدریس العلوم"، مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحداث الجامعة، العدد الثالث.
- زكريا، فؤاد. (1988)، "التفكير العلمي"، (سلسلة كتب عالم المعرفة)، ط 3، الكويت.

- عبد المعيد خان، محمد. (1981)، "الأساطير والخرافات عند العرب"، (سلسلة العلوم الاجتماعية)، دار الحداثة، ط3، بيروت.
- علي، تان سري عبد الحليم. (2001)، "إعادة تهيئة الخدمة المدنية للتكيف مع متطلبات المعرفة"، المجلة الدولية للعلوم الادارية، المجلد (6)، العدد (2)، الإصدار العربي، معهد التنمية الإدارية، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- علي، نبيل. (1994)، "العرب وعصر المعلومات". (سلسلة كتب عالم المعرفة، العدد 184)، الكويت.
- الكلوزانسي الحنبلي، محفوظ بن أحمد أبو الحسن أبو الخطاب. (1985)، "التمهيد في أصول الفقه"، دراسة وتحقيق/ مفيد محمد أبو عيشة، دار المدني للطباعة والنشر والتوزيع، جدة، السعودية.
- كونتينو، جورج. (1986)، "الحياة اليومية في بلاد بابل وآشور"، ترجمة سليم طه النكريتي وبرهان عبد النكريتي، دار الشؤون الثقافية العامة، ط2، بغداد.
- مصطفى، شعيب إبراهيم. (1998)، "أثر المعرفة التقائية والسلوك الابداعي في مستوى أداء بعض المنظمات الصناعية: دراسة ميدانية"، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، جامعة الموصل.
- مكليود، رايموند. (2000)، "تظم المعلومات الإدارية"، تعريب سرور علي إبراهيم، دار المريخ للنشر، الرياض.

- يوسف، درويش عبد الرحمن. (1995)، "المعرفة الإدارية لدى القيادات في منظمات الأعمال والمنظمات الحكومية بدولة الإمارات العربية المتحدة- دراسة ميدانية"، المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلد (3)، عدد 1.

## ثانياً- المصادر الأجنبية:

- Aaker, D.A. & Day G.S. (1990), "**Marketing Research**", NY.
- Abdul Mohammadi, M.J. & Greenlay, L. (1999), "**Accounting Methods for Measuring Intellectual Capital**", Education & Learning Technologies Group: 1-2.
- Alan G., (2000), "**Investments in Human Capital**", Vital Speeches of the Day: 1-22.
- Allee, Verna, (1997), "**12 Principles of Knowledge Management**", *Tranining & Development* Vol.51, Issue-11.
- Alvesson, Mats (1993), "**Organizations As Rhetoric: Knowledge- Intensive Firms and the with Ambrgutty**" *Journal Management Studies*, Vol.30, No. 6.
- Ambrosio, Johanna (2000), "**Knowledge Management Mistakes**", *Computer World*, Vol.34, Issue.27.
- Andersen, Arthur, (1996), "In the 90's it's What You Know", *Business NH Magazine*, Dec., Vol.13, Issue.12.
- Applehans, Wagne & Globe, Alden and Laugero, Greg (1999), "**Managing Knowledge**" A pratical Web-based approach, reading, MA: Addison Wesley.
- Badarcco, J., (1991), "**Knowledge Link: How Firms Compete Through Strategic Alliances**", Boston: Harvard Business School.



- Bateman, T.S., & Zeithami C. P., (1990), **"Management Function and Strategy"**, Boston, Richard D. Irwin.
- Blackler, Frank (1993), **"Knowledge and Theory of Organizations: Organizations As Activity System and the Reframing of Management"**, *Journal Management Studies*, Vol.30, No.6.
- Blumentritt & Johnston (1999), **"Towards A Strategy for Knowledge Management"**, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.11, No.3.
- Botkin, Jim, (2000) **"Knowledge Management and the Role of HR"**, *Knowledge Management Review*, Mar.-Apr., Vol.3, Issue.1.
- Botkin, Jim (1999), **"Who's in Charge of Knowledge Management"**, *Chemical Week*, Vol.33, Issue.32.
- Bourdreau, & Couillard (1999), **"Systems Integration and Knowledge Management"** *Information System*. Fall ( 1999 ) .
- Bukowitz, W.R. (1997), **"Visualizing: Measuring and Managing Knowledge"**, *Research Technology Managment*, Vol.40.Issue, 4.
- Burk, Mike, (1999), **"Knowledge Management: Everyone Benefits by Sharing Information"**, *Public Roads*, Nov.-Dec.
- Choen, W.M. and Levinthal, D.A. (1990), **"Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation"**, *Administrative Science Quarterly* , Vol.35.

- Clark, S., (1996), "Complete Knowledge is Key to Solving Business Mysteries", *Houston Business Journal*, December, Vol.26, Issue.29.
- Coffee, Peter (2000), "What is Knowledge Management" *e.week*, Vol.17, Issue.43.
- Collinson, S. & Molina, A. (1998), "Reorganizing for Knowledge Integration and Constituency Building Product Development at Sony & Philips", In Coombs,R.& Green,K.& Richrds, A. and Walsh, V.( 1998 ) "**Technological Change and Organization**" 1/ed. Edward Elgar Publishing Limited U.S.A.
- Daft, Richard L., (2001), "**Organization Theory and Design**", 7/ed., South- Western College Publishing, U.S.A.
- Daniel, M. (1997), "**Business Skills: Getting the Right Mix**", Woman In Business.
- Darling, M. S. (1996), "Building The Knowledge Organization", *Business Quarterly*, Vol.61, Issue.2.
- Davenport, T.H., and L. Prusak (1998), "**Working Knowledge-How Organization Manage What the Know**", Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Davenport, T.H. (1997), "**Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment**", Oxford University Press, NY.
- Davis, Michael C. (1998), "Knowledge Management", Information Strategy: *The Executive Journal*, Vol.15, Issue.1.

- Davis, S, Botkin, J. (1994), "The Coming of Knowledge-based Business", *Harvard Business Review*, Sep.-Oct.
- Davenport, T.H. & Hansen, MT (1997), "**Knowledge Management: Brief Knowledge Management At Hewlett Packard** " Jun.-Sep.
- Drucker, Peter, (1999), "Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge", *California Management Review*, Vol.41, No.2.
- Drucker, Peter,(1998), "The Discipline of Innovation", *Harvard Business Review*, Nov.-Dec.
- Dudley & Knoploch (1998), "**How Do We Measure Success**", *Forbes*:1-3.
- Duffy, Jan, (2000(a)), "Knowledge Management: To Be or Not to Be?", *Information Management Journal*, January.
- Duffy, Jan, (2000(b)), "Knowledge Management: What Every Information Professional Should Know", *Information Management Journal*, July.
- Duffy, Jan, (2000(c)), "Something Funny is Happening on the Way to Knowledge Management", *Information Management Studies*, sVol.34, Issue.4.
- Duvall, Mel, (1999), "Knowledge Management: What is it?", *Industry Week*, January.25
- Dykeman, J.B. (1998), "Knowledge Management Moves From Theory Towards Practice", *Management Office Technology*. Vol.43, Issue.4.

- Earl, Mj., (1994), "Knowledge as Strategy: Reflection on Skandia International and Shorko Films", In Tuomi,I (1999) "**Data is more than Knowledge**" *JMTS*, Vol.16, No.3.
- Earlt, M. and Scott, I. (1999),"What is a Chief Knowledge Officer?", *Sloan Management Review*, Vol.40, Issue.2.
- Eisenbrook, Tom (1996), "New Strategies Help Business Adapt to Knowledge Era", *Houston Business Journal*, Vol.26, Issue.29, December.
- Endres, A. (1997), "**Improving R & D Performance the Juran Way**", New York: Jhon Wiley & Sons.
- Ford & Nigel, (1996), "**From Information to Knowledge-Management Information Science: Principles & Practice**".
- Gupta, A.K. & Govindarajan, V., (2000), "Knowledge Flows Within Multinational Corporations", *Strategic Management Journal*, Vol.21, No.4.
- Hanley, Susan, (2000), "A Framework for Delivering Value with Knowledge Management-The AMS Knowledge Centers", Information Strategy: *The Executive Journal*, Vol.16, Issue.4.
- Hansen, M. T. & Nohria, N., and Tierney, T. (1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge?", *Harvard Business Review*, Mar.-Apr.
- Hauer, Manfred (1999), "Three Thousand Years of Knowledge Management, What We Learn From Science?", *Information Service & USE*, Vol. 19, Issue.1.

- Heisig, P. & Vorbeck, J. (2000), “ **Benchmarking Survey Results**”, in: Mertins, K. & Heisig, P. and Vorbeck J.(2001), “**Knowledge Best Practices In Europe**” . Springer Verlag Berlin, Heidelberg, Germany.
- Heisig, P. (2000), “Business Process-Oriented Knowledge Management” in: Render, B. (1999), “**Principles of Operations Management**”, 3/ed Prentice – Hall, Inc.,.
- Mertins, K. & Heisig, P. and Vorbeck J.(2001), “**Knowledge Best Practices In Europe**” . Springer Verlag Berlin, Heidelberg, Germany.
- Helfat, C. E. & Raubitschek, R., (2000), “Product Sequencing: Co-Evolution of Knowledge, Capabilities and Products”, *Strategic Management Journal*, *Strategic Management Journal*,., Vol.21, Issue.10-11.
- Hermans, John (1999), “Catch the Knowledge Management Wave”, *Library Journal*, September, Vol.1.
- Herschel, R., T. (2000), “Chief Knowledge Officer: Critical Success Factors for Knowledge Management: Information Strategy”*The Executive Journal*, Vol.16, Issue.4.
- Howell, I, F. (1998), “**Creating Value Through Innovation, How to Do it**” Forbes 1-4.
- Kapoor,K.(2000),”**Knowledge Management**”, C:\Windows\TEMP\Knowman .rtf.

- Koulopoulos, T., (2000), **“Visual Thinking with Tom Koulopoulos: A Pictorial Interview by Stuart Silverston”**, Knowledge Management (May) <http://www.km.mg.com>.
- King, W. R., (2000), “Playing An Integral Role in Knowledge Management”, *Information System Management* , Vol.17, Issue.4.
- Koenig Michael E. D. (1999), “Education for Knowledge Management *Information Service & USE*, Vol.19, Issue.1.
- Krogh, G. Von & Nonaka, I. and Aben, M., (2001), **“Making the Most of your Company’s Knowledge: A Strategic Framework”**, *Long Rang Planning*, 34.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2000), **“Management Information Systems Organization and Technology in the Net Worked Enterprise”**, Prentice Hall International, Inc., 6/ed. New Jersey.
- Lee, B.M.C., et al., (1995), **“Critical Skills Knowledge Requirements of IS Professionals”**: Ajoant Academic Industry Investigation, CD.
- Leonard, D. (1999), “The Web, The Millennium, and the Digital Evolution of Distance Education” *Technical Communication Quarterly*, Vol.8, No.1.
- Lev, Baruch, (2000), “Knowledge Management or Need?”, *Research Technology Management*, Vol.43, Issue.5.
- Loomis, J., (2000), “Knowledge Management and X Generation“, *Rough Notes*, Vol.143, Issue.12.

- Malhotra, Y., (1998(a)), **“Knowledge Management, Knowledge Organization and Knowledge Workers”**. A View From the Frontlines.[www.document].VRL:http:www, brint.com/interview/maeil.htm.
- Malhotra, Y. (1998(b)) , **“Knowledge Management for the New World of Business”**, Asian Strategy Leadership Institute, <http://www.brint.com/km/whatis.htm>.
- Malhotra, Y. (1998(c)), **“Toward a Knowledge Ecology for Organization White-Waters”**, <http://www.brint.com/papers/ecology.htm>.
- Malhotra, Y., (1998(d)), **“What is the Definition of Knowledge Management”**, Forbes, 1-4.
- Malone, S.M. (1997), **“New Metric For A New Age”**, Forbes:1-4.
- Martiny, Marilyn (1998), **“Knowledge Management at HP Consulting”**, *Organizational Dynamics*, Vol.27, Issue.
- McDermott, R. (1999), **“Learning Across Teams: The Role of Communities of Practice in Team Organizations”**, *Knowledge Management Review* May-June.
- McDermott, Richard, (1998), **“Knowing is a Human Act: How is Information Technology Inspired, But Cannot Deliver, Knowledge Management”**, Revised,Sep.27
- McElroy, Mark, W. (2000), **“Using Knowledge Management to Sustain Innovation”**, *Knowledge Management Review*, Sep.-Oct., Vol.3, Issue.4.

- McKechnie, Jean, L., (1978), **"Webster's New Twentieth Century Dictionary of English Language 21ed., William Collins"**, Wordpublish Co. Inc.
- Mertins, K. & Heisig, P. Vorbeck J. (2001), **"Knowledge Management: Best Practices in Europe"**, Springer- Verlag Berlin Heidelberg .
- Michael, B. (1998), **"Managing Workers in Times of Change"**, Nations Business May.
- Miller, W.C.,(1998), **"Fostering Intellectual Capital"**, *HR. Focus*:1-4.
- Montana, J. C. (2000), "The Legal System and Knowledge Management" *Information Management Journal*, Vol.3, Issue 3.
- Mullin, R., (2000), "Knowledge Management", *Chemical Week*, Vol.162, Issue.3.
- Newman, Amy (2000), **"Are You Ready for Knowledge Management"**, *Training & Development*, Vol.54, Issue.9.
- Nonaka I. and Takeuchi, H. (1995), **"The Knowledge Creating Company, How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation"**- New York , NY University Press, Oxford.
- Northcraft G. B. & Neale, M. A. (1990), **"Organizational Behavior: A Management Challenge"**, Chicago.
- Nystrom H. (1979), **"Creativity & Innovation"**, NY.



- Pan, S. & Scarbrough, H. (1999), "Knowledge Management in Practice: An Exploratory Case Study", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.11, No.3.
- Pears,, David (1971), "What is Knowledge? Essays in Philosophy", 1st., Redwood Press Limited: Trowbridge, Wiltshire U.K.
- Pfeffer, J. & Sutton, R.I., (1999) "Knowing What to Do is Not Enough: Turning Knowledge Into Action ", *California Management Review*, Vol. 42, No.1.
- Polanyi, M. (1998) "Personal Knowledge: Towards a post-critical Philosophy" Routledge, London.
- Prior, John, (1999), "An Introduction to Knowledge Management", On Line file: //A:\22:htm.oha.com.
- Quinn, J. B., Anderson, P. & Finkelstein S. (1996), "Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best", *Harvard Business Review*, Vol.74, No.2.
- Rasmus, D., Wilson, R. (2000), "Knowledge Management's Role in A Merger", *Knowledge Management Review*, Vol.3, Issue.4.
- Rastogi, P.N. (2000), "Knowledge Management and Intellectual Capital-The New Virtuous Reality of Competitiveness", *Human System Management*, 19.
- Reid, J., (1998), "Intellectual Capital", *BQ*, (1-6).

- Rogers, D. A., Wolff, M.F. (1996), "Knowledge Management Gains Momentum in Industry", *Research Technology Management*, Vol.39, Issue.3.
- Ruggles, R.L.. (1997), "**Knowledge Management Tools** : Butterworth Heinemann", Boston, Oxford.
- Saffady, William, (2000), "Knowledge Management", *Information Management Journal*, Vol.34, Issue.3.
- Sarvary, M., (1999), "**Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry**", *California Management Review*, Vol.41, No.2.
- Schultz, James (2000), "**Agencies, Companies Turn to Knowledge Management**", *WT*, Online <http://www.wtonline.com/> Vol.15, No.3..
- Seeley, Chuck & Dietrick, Bill (2000), "Crafting A Knowledge Management Strategy", *Knowledge Management Review*, Vol.3, Issue.1.
- Spek R.V. and Spijkervet, A. (1997), "**Knowledge Management: Dealing Intelligently With Knowledge**", Kenniscentrum CiBit, Utrecht.
- Stevenson, J. M., (2000), "A New Epistemological Context for Education: Knowledge Management in Public Schools", *Journal Instructional Psychology*, Vol.27, Issue.3.
- Stewart, T.A. (1999), "**Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations**", (New York, Doubleday).

- Stratigos, Anthea (2001), “**Knowledge Management Meets Future Information Users**”, *Online*, Vol.25, Issue1.
- Stromoguist, N. & Samoff, J., (2000), “Knowledge Management Systems: On the Promise and Actual Forms of Information Technology”, *Journal Comparative Education*, Vol.30, Issue 3.
- Sveiby, K.E., (1997), “**The New Organizational Wealth: Management and Measuring Knowledge-Based Assets**”, Berrett, Koehier Publishers, Inc., San Francisco.
- Thomke, Stefan (2001), “Enlightened Experimentation-the New Imperative for Innovation”, *Harvard Business Review*, February.
- Tolen, Frans A.L. (1999), “Knowledge Management: A Practical Approach”, *Information Service & USE*, Vol.19, Issue1.
- Trigg, J. (2000), “Knowledge Management”, *Information Technology, SC&I*, No.17, Issue.12.
- Tuomi, Ilkka, (1999), “Data is More Than Knowledge: Implications of the Reversed Knowledge Hierarchy for Knowledge Management and Organizational Memory”, *Journal Of Management Information System*, Vol.16, No.3.
- Turban E. & Kelly R., R, Jr. and Potter, R. E. (2001), “**Introduction to Information Technology**”, John Wiley & Sons, Inc., U.S.A.
- Vail, Edmond F. (2000), “Using Models for Knowledge Management”, “, *Knowledge Management Review*, Vol.3, No.1.

- Vail, Edmond F., (1999), "Knowledge Mapping: Getting Started with Knowledge Management", *Information System Management*,
- Verespej, Mike, (1999), "Knowledge Management: System or Culture", *Interactive Week*, Vol.248, Issue.15.
- Vorbeck, J. & Finke, I. (2001) "Motivation And Competence for Knowledge Management" in: Mertins, K. & Heisig, P. and Vorbeck J.(2001), "**Knowledge Best Practices in Europe**" . Springer Verlag Berlin, Heidelberg, Germany.
- Vorbeck, J. & Heisig, P. ( 2001 ) "Knowledge Management And Customer Orientation – Hewlett Pacard, Austria" in: Mertins, K. & Heisig, P. and Vorbeck J.(2001), "**Knowledge Best Practices in Europe**" . Springer Verlag Berlin, Heidelberg, Germany.
- Whitley, Richard, (2000), "The Institutional Structuring of Innovation Strategies: Business Systems, Firm Types and Patterns of Technical Change in Different Market Economies", *Organization Studies*, Vol.21, No.5.
- Wick, Corey (2000), "Knowledge Management and Leadership Opportunities for Technical Communicators", *Technical Communication*. November, Vol.47, Issue.4.
- Winch, G. & Schneider, E. (1993), "Managing the Knowledge-Based Organization: The Case of Architectural Practice", *Journal Management Studies*., Vol.30, No.6.
- Zander, U. and Kogut, B., (1995), "Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities", *Organization Studies*, Vol.6, No.1.

- Zack, Micheil, H. (1998), **“A Strategic Model for Managing Intellectual Resources and Capabilities”**, Presented at: 2 and World Congress on the Management of Intellectual Capital: <http://www.cba.neu.edu/~mzack/slides/b/index/htm>.



## قائمة المصطلحات





## قائمة المصطلحات

- **مقاولو المعرفة (Knowledge Entrepreneurs):** وهم العاملون الذين يتوقع أن يساهموا في عمليات تكوين المعرفة التي تعتمد على تطوير علاقة المعرفة وتبادل المعرفة داخل وخارج الحدود الرسمية للمنظمة.

- **مهندس المعرفة (Knowledge Engineer):** وهو الشخص الذي تعتمد عليه المنظمة في بناء قواعد المعرفة فيها، من خلال تمثيله للمعرفة من مصادرها الأصلية، سواء عن طريق اللقاءات المباشرة مع الخبراء أو الرجوع إلى الوثائق.

- **سماسرة الأفكار (Idea Brokers):** هم أفراد يتواجدون في بيئة الأعمال، ويؤدون أدواراً عدة، مثل توجيه الأموال الفائضة للاستثمار في الأفكار الجديدة واختيار المنظمات أو الأقسام الملائمة لتطبيق الفكرة الجديدة، والتسويق المتشعب للمنتوج المطور عن الأفكار الجديدة.

- **التنقيب عن المعرفة (Knowledge Mining):** مصطلح يستخدم عادةً في عمليات خزن المعرفة، ويعني التنقيب أو التعدين لإيجاد علاقات بين المعرفة غير المكتشفة للمستخدم وتقديمها بطريقة مفهومة بحيث توفر الأساس لاتخاذ القرار.

- **المعرفة الجوهرية (Core Knowledge):** هي المعرفة العلمية أو التقنية التي تكون في مركز الموضوع وتشكل الأساس للإنتاج، وهي محددة بالمجموعة الخاصة بالتقنية أو بمشروع

التطوير، وتشمل معرفة المكونات الأساسية، فضلاً عن المعرفة الهيكلية التي تربط المكونات.

- **المعرفة التكاملية (Integrative Knowledge):** هي المعرفة بكيفية تكامل الأنشطة والفعاليات والمنتجات، وتمكن هذه المعرفة المنظمات من تنسيق أنشطتها، وتعتمد على تكامل المعرفة الضمنية مع المعرفة الظاهرة.

- **الخيال (Imagination):** هو قوة عقلية لتصور المستقبل ولتفهم المجهول من المعلوم والخروج من نطاق الحقيقة المألوفة، واختراع ما هو أشبه بالحق وأقرب إلى الباطل.

- **التصور (Vision):** هو استرجاع الصور السابقة التي أثرت في الحواس دون أن يكون لها وجود في عالم الحس، والتصور إما بصري أو سمعي أو شمي أو لمسي أو حركي.

- **ملاحظات لوتس (Lotus Notes):** وهي بيانات ومعلومات يتم تداولها عبر البريد الإلكتروني، من أجل تحقيق المزيد من التعاون، وطورت من قبل مجموعة تكساكو لتقنية المعلومات وقد طوّرت أداة تسمى (Grapevine) تمكن المستخدم من الدخول واستخدام هذه الملاحظات لتوزيع المعرفة والكشف عن المعلومات.

- **فرق العمل (Team Work):** هي وحدات متكاملة الربط تسيرها الأفكار وتتحدد بإدارة مهمات معينة وترتبط معاً بالالتزام الجماعي لأعضائها بالنتائج وتنظم حول الإنتاج، ولها قائد، وتنشأ رسمياً.

الجماعي لأعضائها بالنتائج وتنظم حول الإنتاج، ولها قائد، وتنشأ رسمياً.

• **اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy):** أو الاقتصاد الجديد، وهو مفهوم حديث النشأة، ويشير إلى بيئة العمل، حيث تتجاوز الموجودات غير الملموسة في قيمتها وأهميتها الموجودات المادية، وتكون المعرفة بؤرة العمل فيه، وليست مجرد إدارة وفي ظل هذا الاقتصاد تكون دورة حياة المنتج قصيرة.

• **المنظمة المكثفة معرفياً (Intensively Knowledge Organization):** هي المنظمة التي تصور كل العمليات بداخلها كعمليات معرفية، وكلها تشترك في توليد ونشر وتطبيق المعرفة.

• **صناع المعرفة (Knowledge Workers):** هم حملة الشهادات الجامعية الرسمية، ويكونون - غالباً - أعضاء مهنة معترف بها، فمنهم المهندس والعلماء والمحللون الماليون والتسويقيون ومخططو الإنتاج .. إلخ، وهؤلاء مسئولون عن إيجاد وتطوير المعرفة الجديدة وتضمينها مع المعرفة القائمة، ويجب أن يمتلكوا القدرة على الحكم ولديهم فهم شامل واستقلال في التصرف.

• **صناع البيانات (Data Workers):** هم حملة شهادات تعليمية غير عالية وأقل رسمية، ويميلون إلى معالجة المعلومات وليس ابتكارها، وهم أساساً يتألفون من السكرتاريين وموظفي الأرشيف أو المديرين الذين تكون أعمالهم أساساً الاستفادة من أو معالجة أو بث المعلومات.

- **خريطة المعرفة (Knowledge Map):** عرض بصوري للعلاقات أو المعلومات التي تم أسرها أو التي يمكن ان تكون نصاً أو قصصاً أو مخططات أو نماذج أو أرقاماً، ويمكن أن تؤدي دوراً رابطاً للكثير من مصادر المعرفة، فضلاً عن أنها مؤشر إلى المعرفة الضمنية.
- **الشبكة الدلالية (Semantic Nets):** وهي إحدى وسائل تمثيل المعرفة بطريقة بعيدة عن السرد، أي عبر تحويلها إلى علاقات منطقية من خلال دوال الإسناد.
- **مجتمعات الممارسة (COP) (Communities Of Practice):** هي مجموعات من المستخدمين ذوي التنظيم والإدارة، يشتركون في اهتمام مشترك في جهد تقني، أو في ابتكار إداري، ويرغبون في الاتصال والمناقشة فيما بينهم، وفي الغالب تكون هذه المجموعات ضعيفة الارتباط تسيرها القيمة التي تقدمها لأعضائها، والمحددة بفرص التعلم والمشاركة، وتنظم حول المعرفة، ويقودها منسق المجموعة، وفي الغالب تتألف من (10-12) شخصاً.
- **الذكاء التنافسي (Competitive Intelligence):** يعبر عن مختلف الأنشطة التي تديرها المنظمات باستخدام تقنية المعلومات ويخزنها في قاعدة البيانات وإدامة قاعدة البيانات ونشر المعرفة إلى المستخدمين.
- **مصفوفة المواقع (Position Matrix):** هي أداة لإدارة المعرفة تمكن المستخدمين من تسجيل أداء الأفراد ومعرفة عملهم للأعمال

- المعرفة الإدراكية (Cognitive Knowledge): وتعبر عن القدرة على معرفة- ماذا (Know-What) من المشكلة.
- المهارات المتقدمة (Advanced Skills): وتعبر عن القدرة على معرفة-كيف (Know-How)، من خلال تبادل الأفكار وأسلوب ترجمة تلك الأفكار إلى واقع ملموس من خلال التطبيق.
- فهم الأنظمة (Understanding Systems): تعبر عن القدرة على معرفة- لماذا (Know-Why) من المشكلة أي القدرة على التحليل وربط الأشياء بمسبباتها.
- الإدارة المقلوبة (Inverting Management): وهو أسلوب إداري ابتكره بعض من المنظمات التي تخلت عن الهياكل الهرمية التقليدية بحيث نظمت نفسها بأسلوب يسمح لها بإدارة رأسمالها الفكري بمرونة عالية، وأعفت هؤلاء بموجب هذا الأسلوب من المسؤوليات الإدارية ومسؤوليات الأعمال عن طريق تهيئة وإدارة عقودهم، وإن الهيكل التنظيمي في المنظمات المقلوبة يسمح بحرية تامة للخبراء والمحترفين في المنظمة بإصدار التعليمات والأوامر، بحيث يصبح الخبراء فيها الرؤساء الحقيقيين للمنظمة.

منشورات  
المنظمة العربية للتنمية الإدارية  
2005

المنظمة العربية للتنمية الإدارية  
ص.ب.: 2692 بريد الحرية - مصر الجديدة  
القاهرة - جمهورية مصر العربية  
هاتف: (202)2580006 فاكسميلي: (202)2580077  
البريد الإلكتروني: arado@arado.org.eg  
Website: www.arado.org.eg

- حقوق الطبع والنشر محفوظة للمنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- عند أي اقتباس من هذا الكتاب يتعين الإشارة إلى المصدر.
- الآراء الواردة بالكتاب لا تعبر بالضرورة عن توجهات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

## محتويات الكتاب

رقم  
الصفحة

الموضوع

أ	المقدمة
1	الفصل الأول: المعرفة: تأطير مفاهيمي ومنطقات نظرية
4	أولاً- النشأة والتطور
7	ثانياً- مفهوم المعرفة
13	ثالثاً- أهمية المعرفة
14	رابعاً- خصائص المعرفة
15	خامساً- نظريات المعرفة
18	سادساً- مداخل المعرفة
20	سابعاً- مصادر المعرفة
22	ثامناً- أنواع المعرفة
26	تاسعاً- العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة
29	الفصل الثاني: إدارة المعرفة: مفاهيم أساسية
32	أولاً- النشأة والتطور
34	ثانياً- مفهوم إدارة المعرفة
42	ثالثاً- أهمية إدارة المعرفة
43	رابعاً- أهداف إدارة المعرفة
45	خامساً- مداخل إدارة المعرفة
53	سادساً- مبررات التحول في اتجاه إدارة المعرفة

57	الفصل الثالث : عمليات إدارة المعرفة
63	أولاً- تشخيص المعرفة
68	ثانياً- تحديد أهداف المعرفة
69	ثالثاً- توليد المعرفة
73	رابعاً- خزن المعرفة
75	خامساً- توزيع المعرفة
78	سادساً- تطبيق المعرفة
80	سابعاً- تنظيم المعرفة
82	ثامناً- استرجاع المعرفة
83	تاسعاً- إدامة المعرفة

#### الفصل الرابع : العناصر الأساسية لإدارة المعرفة

87	واستراتيجياتها ومقاييسها
90	أولاً- العناصر الأساسية لإدارة المعرفة
97	ثانياً- استراتيجيات إدارة المعرفة
101	ثالثاً- قياس إدارة المعرفة

#### الفصل الخامس : تحديات تنفيذ إدارة المعرفة

112	أولاً- تحديات إدارة المعرفة
113	ثانياً- تحديد المسئول عن إدارة المعرفة
114	ثالثاً- دور مدير إدارة المعرفة الرئيس
117	رابعاً- بناء خرائط المعرفة
121	خامساً- الخطوات العملية لإدارة المعرفة
123	سادساً- عوامل النجاح والفشل في إدارة المعرفة



127	الفصل السادس: إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي
130	أولاً- مفهوم الاقتصاد المعرفي
131	ثانياً- مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي وأهميته
134	ثالثاً- متطلبات الاقتصاد المعرفي
135	رابعاً- المنظمة المعاصرة والاقتصاد المعرفي
136	خامساً- الاستثمار في الموجودات المعرفية
138	سادساً- بناء النموذج الاقتصادي وخلق التنافس
139	سابعاً- تقييم دور إدارة المعرفة في الاقتصاد المعرفي
141	ثامناً- المنظمة العربية والاقتصاد المعرفي
145	الفصل السابع : دراسات ونماذج عالمية في مجال إدارة المعرفة
148	أولاً- الدراسات السابقة في مجال إدارة المعرفة
163	ثانياً- نماذج إدارة المعرفة
179	- المصادر والمراجع
199	- قائمة المصطلحات



## المقدمة:

تشكل إدارة المعرفة أحد التطورات الفكرية المعاصرة التي اقترحت في بادئ الأمر كأطر ومداخل جديدة في دراسة وفهم الأعمال المنظمة، وسرعان ما تحولت إلى ممارسة عملية، أكثر ملاءمة للتغيرات المتسارعة في عالم الأعمال، وقد تعاضم دورها بعد أن أدرك أن بناء الميزة التنافسية وإدامتها يعتمد أساساً على الموجودات الفكرية، وتحديدًا على الأصول المعرفية والاستثمار فيها، بما يعزز من الإبداع المستمر، سواءً على صعيد المنتج أو على صعيد العملية، والذي يعد هو الآخر أحد مقومات تعاضم تلك الميزة لأطول فترة ممكنة. لكن هذه المعرفة بمفردها ليست ذات نفع، ولا بد من فعل للإدارة التي حولها يؤدي إلى تحقيق التنافس.

لقد تزايد الاهتمام بالمدخل المعرفي، وتحديدًا في الأطر النظرية المنبثقة عنه، والتي تعالج موضوعات إدارية أو اقتصادية مع تنامي ظاهرة التغيير المتسارع في بيئة الأعمال، نتيجة لتضاؤل دور النظريات والمداخل التي كانت سائدة عن وضع الحلول لمواجهة هذا التغيير، لاسيما بعد إدراك أهمية المعرفة بوصفها موجوداً مهماً في تحقيق أهداف المنظمة ودورها في التحول الكبير نحو الاقتصاد المعرفي الذي يركز على الاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية غير الملموسة أكثر من تركيزه على الموجودات المادية الملموسة، وازداد هذا الدور أهمية مع سيادة مفهوم عصر المعرفة الذي من متطلباته ألا تكتفي المنظمات بتوفير المعلومات، بل يجب التفكير مع المعلومات.

اكتسبت المعرفة في مجال منظمات الأعمال أهمية واضحة في نجاح تلك المنظمات وفي إسهامها بتحويلها إلى الاقتصاد المعرفي، والمعرفة أغلبها ضمني، وتتوافر في أذهان وعقول الأفراد، وتعتمد على حدسهم

وخبرتهم ومهارتهم وقدراتهم التفكيرية، كما أنها تتوافر بصيغة معلومات ذات معنى عن السوق والزبون والاتصالات والتقنية. وتعد المعرفة موجوداً غير ملموس، ولكنه محسوس ومقاس، وتؤدي دوراً حاسماً في تحقيق الميزة التنافسية.

اشتمل هذا المؤلف على سبعة فصول تدرجت من الأطر المفاهيمية إلى العمليات والتحديات والنماذج والدراسات والمقاييس والاستراتيجيات والمداخل في مجال إدارة المعرفة. وقد حرصنا على محاوره الأفكار المعاصرة في مجالها، والتركيز على العمليات والنماذج الأبرز.

نأمل أن نكون قد وفقنا في هذا المؤلف ومن الله العون والتوفيق.

وأخـر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

**المؤلفان**

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية

٢٠٠٥/ ١٥٤٢

---

---

